

Kyösti Husso

KOMPLEKSISEN ARVIOINNIN SEDIMENTEISTÄ PERUSKALLIOON

Kompleksisen arvioinnin ristiaallokossa

Talouden ja johtamisen tiedekunta

Pro gradu -tutkielma

Tammikuu 2020

Sisällys

| | |
|--|-----|
| 1. Johdanto | 1 |
| 2. Tieteenfilosofia ja metodologia..... | 2 |
| 3. Suomen Akatemia järjestelmänä | 12 |
| 3.1 Suomen Akatemian tarkoitus ja toiminta | 12 |
| 3.2 Suomen Akatemia arvioinnin ja kompleksisuuden tutkimuskohteena..... | 14 |
| 3.3 Johdatus tutkimuskysymyksiin ja tutkimusasetelma | 17 |
| 4. Teoreettinen viitekehys: Miten kompleksisuutta ja arviointeja on tutkittu? | 19 |
| 4.1 Aihealue..... | 19 |
| 4.2 Kompleksisuusteoriat..... | 20 |
| 4.3 Arviointitutkimus..... | 25 |
| 4.4 Miten kompleksisuutta ja arviointia on yhdessä tutkittu? | 29 |
| 4.5 Päätelmiä kompleksisesta arvioinnista | 36 |
| 4.6 Teoreettisen viitekehyyksen yhteenvetoa | 40 |
| 5. Teoreettinen analyysi: Kompleksisen arvioinnin ristiaallokko | 42 |
| 6. Tulokset: Suomen Akatemian arviointiprosessit ristiaallokossa..... | 50 |
| 6.1 Realistisen arvioinnin aalto | 52 |
| 6.2 Konstruktivistisen arvioinnin aalto..... | 61 |
| 6.3 Laskennallisen kompleksisuuden aalto | 67 |
| 6.4 Radikaalin kompleksisuuden aalto..... | 70 |
| 6.5 Yhteenveto | 77 |
| 6.6. Keskustelua ennen päätelmiä | 80 |
| 7. Johtopäätökset | 81 |
| 7.1 Alkusanat..... | 81 |
| 7.1 Johtopäätös: Tiedeyhteisö ja Suomen Akatemian ovat kompleksisia järjestelmiä | 82 |
| 7.2 Kolme kompleksisen järjestelmän päätelmää: Mitä arviointi on radikaalisti kompleksisessa maailmassa? | 87 |
| 7.3 Kompleksisen arvioinnin paradoksit | 91 |
| 7.4 Yhteenvetoa ja vastauksia kysymyksiin..... | 100 |
| 8. Tutkimuksen rajallisuus | 103 |
| 9. Jatkotutkimusaiheet..... | 104 |
| Kirjallisuus | 107 |

TIIVISTELMÄ

Kyösti Husso: Kompleksisen arvioinnin sedimenteistä peruskallioon. Kompleksisen arvioinnin ristiaallokossa
Pro gradu -tutkielma, 106 sivua
Tutkielman ohjaaja: Jan-Erik Johanson
Tampereen yliopisto
Hallintotieteiden tutkinto-ohjelma
01/2020

Kompleksisuustieteitä ja arviointitutkimusta on lähestytty laajasti erilaisista näkökulmista. Näitä kahta tutkimusala on tutkittu myös näennäisesti yhteisistä lähtökohdista. Pääsääntöisesti kompleksisen arvioinnin tutkimus ei kuitenkaan erittele, minkälaisesta kompleksisuudesta on kyse ja minkälaisen taustaolettamusten varassa järjestelmien luonnetta käsitellään. Tämä tutkielma muodostuu teoreettisesta ja empiirisestä tutkimuskysymyksestä: Miten kompleksisuutta ja arviointeja on tutkittu sekä miten tulkinat Suomen Akatemian toiminnasta heijastuvat kompleksisen arvioinnin tieteelliseen keskusteluun? Tutkimuskysymyksillä pyritään avaamaan kompleksisuuden ja arviointien sekä niiden yhteistä tieteellistä keskustelua ja reflektomaan näitä näkökulmia empiiriseen aineistoon. Tämä tutkimus on laadullinen tutkimus, teorialähtöisellä sisällönanalyysillä. Tutkimuksen kohdeorganisaatio on Suomen Akatemia, joka on suurin kansallisen tieteenrahoittaja. Haastatteluaineisto koostuu arvioinnin järjestämisestä vastuussa olevien tiedeasiantuntijoiden näkemyksistä. Puolistrukturoiduilla teemahaastatteluilla pyritään selvittämään arviointiprosesseihin osallistuvien henkilöiden tulkintoja ja merkityksiä, joita he asettavat kohtaamilleen asioille. Näitä näkemyksiä abstrahoidaan kompleksisen arvioinnin teoreettiseen keskusteluun. Tutkimuskysymysten teoreettisessa ja empiirisessä analyysissä on hyödynnetty metaforista tarkastelua tutkimusmenetelmänä.

Teoreettisen tarkastelun tuloksena muodostuu kompleksisen arvioinnin ristiaallokon metafora, joka kuvastaa aiheista käytyä pirstaleista tieteellistä keskustelua. Ristiaallokko pitää sisällään neljä ulottuvuutta, jotka nostavat esille teoreettisen analyysin perusteella keskeisimmät painotukset kompleksisuuden, arvioinnin ja kompleksisen arvioinnin tieteellisestä keskustelusta. Teoreettisen analyysin mallinnus jäsentää aineistoa teorialähtöisesti ja luo rakenteen empiirisille tuloksille. Tuloksien valossa Suomen Akatemia on ristiriitainen kokonaisuus erilaisia tulkintoja kokonaisuuksista, kausaalisuhteista, osallisuudesta, menetelmistä sekä arvioinnin luonteesta. Tulkinat painottavat maailman moninaisuutta ja järjestelmän hallinnan vaikeutta. Johtopäätöksissä todetaan, että tulkinat Suomen Akatemian arviointiprosesseista ja arviointi-instrumentista ovat paradoksaalisia ja radikaalin kompleksisuuden perusolettamuksien mukaisia. Sosiaalisesta vuorovaikutuksesta kumpuavaa muutosta painottava radikaali kompleksisuus muodostaa empiirisen tarkastelun perusteella peruskallion kompleksisen arvioinnin ristiaallokon pohjalle. Aallot huuhtoessaan tuovat mukanaan ainesta, joka kumuloituu sedimenteiksi. Sedimentit kuvastavat muun muassa erilaisia laskennallisia käsityksiä järjestelmästä sekä julkisen sektorin toimintapolitiikan interventioiden tutkimuksen tieteellisiä paradigmoja. Tutkielman johtopäätökset tarjoavat asetelman jatkotutkimusaiheille. Kompleksisten ilmiöiden arvioinnin kriittinen näkökulma voi tarjota lähtökohdat esimerkiksi tutkimukselle laadullisen tiedon hyödyntämisestä osana sosiaalipalvelujen vaikuttavuuden arviointia.

Avainsanat: kompleksisuus, arviointi, kompleksisuustieteet, arviointitutkimus

1. Johdanto

Kompleksisuustieteet ja arviointikirjallisuus pureutuu ihmisen inhimillisen toiminnan perusedellytyksiin. Voiko ihmisen toimintaa ymmärtää luonnontieteellisillä menetelmillä vai tulisiko ihmisten muodostamia sosiaalisia kokonaisuuksia lähestyä omilla erityislaatuilla keinoillaan? Kysymykset ovat perustavanlaatuisia ja ne juontavat juurensa tieteenfilosofian peruskysymyksiin. Nämä kysymykset toimivat myös tämän tutkimuksen lähtökohtana.

Julkisen sektorin interventioita arvioidaan ahkerasti ja tutkimusta aiheesta on tehty paljon. Tutkimuksen taustalta on tunnistettavissa kronologisia kehityskaaria. Maailman monimutkaistuesssa kysymykseen on tullut myös näkemykset siitä, miten entistä dynaamisempia ja vaikeasti hallittavampia kokonaisuuksia tulisi ymmärtää. Tämä vaikuttaa myös arviointikeskusteluun, kun monimutkaisen maailman interventioita ja julkisen sektorin toimia pyritään arvioimaan ja tarkastelemaan entistä moniulotteisimmilla menetelmillä ja näkökulmilla.

Kompleksisuustieteiden ymmärtäminen tarjoaa arviointitutkimuksen perinteille ja paradigmoille ontologisen dekonstruktion. Aivan kuten arviointitutkimuskin, kompleksisuustieteet koostuvat laajasta joukosta erilaisia näkemyksiä ja lähestymistapoja vaihtelevilla esiolettamuksilla. Ne auttavat ymmärtämään monimutkaisten sosiaalisten ilmiöiden luomia reunaehtoja ja sitä, miten ihmisten muodostamia sosiaalisia rakennelmia voidaan arvioida. Tässä tutkielmassa arviointia lähestytään abstraktina ilmiönä, jossa kiinnostuksen kohteena on erityisesti ajattelun kehittyminen tieteellisten paradigmojen muuttuessa.

Suomen Akatemia on luonteeltaan poikkeuksellinen valtion virasto. Sen asema kansallisen tieteenrahoittajana on lakiin kirjattu, mutta organisaation hallinnolliset ratkaisut ovat vertaansa vailla. Arviointi ei ole yksiselitteinen prosessi Suomen Akatemiaa tarkasteltaessa. Tieteellinen vertaisarviointi ja tutkimuksien dynaaminen luonne sekä rahoitettujen tutkimuksien tulosten mittaamisen vaikeus tekevät arvioinnista pirstaleisen ja moniselitteisen kokonaisuuden.

Suomen Akatemian rakenteiden ja prosessien tarkastelu kompleksisen arvioinnin näkökulmasta haastaa perinteiset tavat ajatella arviointia ja organisaatioita itsessään. Se vaatii suhteellisen tutkimattoman ja epäselvän tieteellisen kentän hahmottamisen. Kompleksisuustieteitä ja arviointitutkimusta on lähestytty vaihtelevista lähtökohdista. Näiden lähtökohtien ymmärtäminen ja kokonaiskuvan muodostaminen vaatii teoreettista analyysiä.

Teoreettinen analyysi tarjoaa hedelmällisen lähtökohdan empiiriselle tarkastelulle. Laadullinen tutkimus on subjektiivinen metatulkinta kahden tieteenalan yhtymäkohdista, ristiriidoista ja niiden välisestä vuoropuhelusta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ennen kaikkea ymmärtää kompleksisuutta ja arviointia metatulkintana Suomen Akatemian kontekstissa. Kompleksisuustieteellinen tarkastelu arviointitutkimuksen ohella vastaa kokonaisvaltaiseen tutkimustarpeeseen, joka vallitsee kompleksisen arvioinnin hajanaisella tutkimusalalla.

Lähtökohtana on ymmärtää paremmin arvioinnin tutkimuksen tieteellistä keskustelua suhteutettuna kompleksisuustieteisiin. Kokonaiskuvan ja keskustelun mallintamisen jälkeen tarkastelu siirtyy empiiriseen tasoon, jolloin kompleksisen arvioinnin käsitteillä yritetään ymmärtää laadullisin menetelmin hallintoviraston näkökulmia ja tulkintoja arvioinneista Suomen Akatemiassa. Tutkimustehtävänä onkin selvittää Suomen Akatemian empiirisen tarkastelun avulla sitä, mitä todella kompleksisella arvioinnilla tarkoitetaan ja miten se näyttäytyy käytännön prosesseissa mukana olevien toimijoiden silmin.

2. Tieteenfilosofia ja metodologia

Tutkimukseen valittuja menetelmiä lähestytään tieteenfilosofisista lähtökohdista. Tieteenfilosofisella keskustelulla avataan tutkimuksen kannalta keskeisiä valintoja ja sitä, miksi tietyt menetelmät ovat perusteltuja tämän tutkimuksen viitekehyksessä. Ihmistieteiden ja luonnontieteiden välillä vallitsee filosofinen keskustelu sen suhteen, minkälaisia menetelmiä ja tieteen tekemisen tapoja voidaan hyödyntää esimerkiksi yhteiskunnallisten rakenteiden ja ihmisten vuorovaikutuksen tutkimukseen.

Ihmistieteillä voidaan tarkoittaa tieteenaloja, joissa ihmistä tutkitaan omanlaisena ja erityislaatuisena tietoisina ja vuorovaikutteisina olentoina. Usein keskustelun aiheena on, tulisiko esimerkiksi ihmisten sosiaalisen vuorovaikutuksen tutkimisessa hyödyntää luonnontieteellisiä menetelmiä vai pitäisikö ihmistieteissä soveltaa omia erityislaatuisia menetelmiä. Metodologisella monismilla tarkoitetaan lähestymistapaa, jonka mukaan sekä luonnontieteellisiä että ihmistieteellisiä tutkimuskohteita voitaisiin tarkastella samanlaisista metodologisista lähtökohdista. Metodologinen dualismi haastaa monistisen ja naturalistisen tieteenfilosofisen lähtökohdan. Ymmärtävä ote ihmistieteisiin on yksi metodologisen dualismin ilmenemismuodoista. (Raatikainen 2004, 9)

Metodologinen dualismi pohjautuu ontologiseen dualismiin, jonka lähtökohtana on se, että ihmistieteiden tutkimuskohteet ovat todellisia ja niitä voidaan tutkia, eikä luonnontieteelliset tutkimuskohteet ole ainoita todellisia ongelmia ja ilmiöitä, joita voidaan tutkimuksen avulla tarkastella. Ontologinen dualismi ei kuitenkaan automaattisesti johda metodologiseen dualismiin. Ontologisesta dualismista huolimatta metodologinen monismi on mahdollista siinä tapauksessa, jos ihmistieteiden tutkimuskohteet tunnustetaan todellisiksi ilmiöiksi mutta tutkimusta tehdään samoilla metodologisilla menetelmillä kuin luonnontieteitäkin tutkitaan. (Raatikainen 2004, 9)

Tässä tutkimuksessa nojataan tieteenfilosofisilta lähtökohdilta metodologiseen dualismiin. Tutkimuksen perustana on oletus siitä, että esimerkiksi ihmisten välisen vuorovaikutuksen, ryhmien, tiimien ja organisaatioiden tutkiminen on tieteellisesti relevanttia. Ontologisen dualismin lisäksi tutkimus nojaa metodologiseen dualismiin. Metodologinen dualismi turvautuu usein ymmärtävään ihmistieteeseen, joka on myös tämän tutkimuksen keskiössä. Seuraavaksi käydään läpi ymmärtävää ihmistiedettä ja siitä johdettua symbolistulkinnallista organisaatioanalyysiä.

Ymmärtäminen (verstehen) ovat metodologisen dualismin keskeinen menetelmä. Reduktionismilla voidaan tarkoittaa ontologisella tasolla sitä, että kaikki tieteet voidaan järjestää hierarkkisesti toisiinsa nähden ikään kuin jokainen teoria olisi palautettavissa sitä ylempään ja perusteltavissa olevampaan tieteeseen (Raatikainen 2004, 28). Perinteinen hermeneutiikka kritisoi nimenomaan tätä käsitystä kokonaisuudesta ja sen osista (Babich 2017, 222). Babichin (2017, 222) mukaan osat ja kokonaisuudet ovat vuorovaikutteisessa suhteessa toisiinsa. Ontologisella tasolla tämä voi esimerkiksi näkyä siinä, että teoriat ja käsitteet eivät ole selitettävissä ylemmän asteisilla teorioilla, mikä

johtaa taas ontologiseen olettamukseen objektiivisesta ja tyhjentävästi määriteltävästä perustiedosta (Raatikainen 2004, 28).

Hermeneutiikassa ihmisen tietoisuus voidaan nähdä hermeneuttisena kehänä. Hermeneuttisen kehän perusajatuksena on tulkinnat tulkinnoista, jotka asettuvat kehän tai spiraalin muotoon muodostaen siten ihmisen tietoisuuden. Ihmisen tietoisuuden voidaan nähdä koostuvat erilaisista metatulkinnnoista. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että tulkinnat kumuloituvat edellisten tulkintojen päälle muodostaen todellisuuden, joka on äärimmäisen subjektiivinen. (Babich 2017, 221)

Yksi lähestymistapa subjektiivisen, monitulkintaisen ja hermeneuttisen maailman tutkimiseen on symbolistulkinnallinen organisaatioanalyysi, joka lähestyy organisaatioiden tutkimista tarinoiden, metaforien sekä symbolien näkökulmasta. Tämän tutkimuksen näkökulmasta on hedelmällistä keskittyä ihmisten tulkintoihin rakenteista ja prosesseista. Miten esimerkiksi arviointityöhön osallistuvat ihmiset kokevat heidän ympärilleen rakentuvan muodollisen todellisuuden? Huomio ei tässä tapauksessa ole siis ainoastaan tosiasiallisissa rakenteissa, tai prosesseista vaan ihmisten tulkinnoissa näistä näkyvistä todellisuuden ilmenemismuodoista (Harisalo 45, 2008).

Metatulkinnat organisaatioiden analysoinnissa on myös symbolistulkinnallisen organisaatioanalyysin keskiössä (Harisalo 45, 2008). Harisalo (2008, 45) esittelee symbolistulkinnallisen organisaatioanalyysin olettamuksia: a) analyysi ei ole kiinnostunut, mitä tapahtui vaan, minkälaisia merkityksiä ihmiset näille asioille asettavat, b) ihmiset asettavat kokemilleen samanlaisille asioille erilaisia tulkintoja ja näkemyksiä sekä c) ihmiset pyrkivät hallitsemaan erilaisten asioiden monimutkaisuutta ja epämääräisyyttä asettamalla niille erilaisia merkityksiä. Huomio edellä kuvatussa menetelmässä kiinnittyy juuri siihen, miten ihmiset asettavat tapahtuneille asioille merkityksiä ja tulkintoja. Kuten edellä kuvatut esiolettamuksetkin huomioivat, ihmiset asettavat samoille asioille toisistaan poikkeavia merkityksiä. Tämän tutkimuksen aihepiirin näkökulmasta on hedelmällistä lähestyä tutkimusta symbolistulkinnallisen organisaatioanalyysin menetelmillä. Viimeisin symbolistulkinnallisen organisaatioanalyysin esiolettamuksista sopii siis tähän kontekstiin hyvin. Olettamuksen mukaan ihmiset pyrkivät hallitsemaan kohtaamiensa asioiden kaoottisuutta ja vaikeaselkoisuutta asettamalla erilaisia toisista poikkeavia merkityksiä ja tulkintoja kohtamilleen asioille.

Ihmisten subjektiiviseen tulkintaan syventyessä on perusteltua hyödyntää metodologiseen dualismiin pohjautuvaa ja hermeneutiikasta johdettua symbolistulkinnallista organisaatioanalyysiä. Tutkimuksen lähtökohtana ei ole positivistinen tieteenfilosofia mutta analyysiä ei tässä tapauksessa ole tarkoitus rajoittaa vain teoreettiseen tarkasteluun. Empiirisen aineiston avulla pyritään tulkitsemaan ihmisten kokemille asioille asettamia merkityksiä. Aineiston hankintaa lähestytään avoimella työotteella. Seuraavaksi analysoidaan tarkemmin sitä, mikä rooli deduktiivisella ja induktiivisella päättelyllä on tutkimuksen viitekehyksessä.

Perinteisessä ajattelussa on usein tehty ero induktion ja deduktion välille. Näillä lähestymistavoilla voidaan viitata aineisto- tai teorialähtöiseen päättelyyn. Deduktiivinen päättely on ikään kuin totuutta säilyttävää päättelyä, jossa johtopäätökset sisältyvät jo teorioiden ja tutkimuksien esiolettamuksiin. Induktiivisen päättelyn voidaan todeta olevan alttiimpana erehdyksille, koska päättelyä tehdään erityisestä yleiseen. (Raatikainen 2004, 18)

Edellä kuvatusta tilanteesta voidaan käyttää esimerkkinä päättelyä, jossa todetaan kaikkien tavattujen lintujen muuttavan etelään talvella. Tätä kautta johtopäätös olisi se, että todellakin kaikki linnut muuttavat etelään talven saapuessa. Tässä tapauksessa induktiivisesta päättelystä tehty johtopäätös on erehtyväinen. Se ei ota huomioon sitä, että suurin osa havaituista lintulajeista muuttaa etelään vain maapallon pohjoisilla alueilla. Deduktiivisessa päättelyssä johtopäätös taas sisältyy esiolettamukseen. Esimerkiksi jos esiolettamus on se, että kaikilla linnuilla on siivet, voidaan todeta myös johtopäätöksessä, että talitiaisella on siivet. Nämä karkeat esimerkit kuvastavat teoria- ja aineistolähtöisen päättelyn välisiä lähtökohtaisia eroja.

Jako induktiivisen ja deduktiivisen välillä ei voida katsoa olevan mustavalkoinen. Puhtaasti induktiivinen ja deduktiivinen määritelmä ei ota huomioon lähestymistapaa, jossa esimerkiksi aineistoa lähestytään päättelyllä, jonka taustalla on jokin johtoajatus. Tätä päättelytapaa kutsutaan abduktiiviseksi päättelyksi. On myös ongelmallista luokitella induktiivinen ja deduktiivinen päättely suoraan aineisto- ja teorialähtöiseen analyysiin. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 82)

Tutkimus on luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen. Kvalitatiivista tutkimukselle ominaista voi olla ilmiön ominaisuuksien, tulkintojen ja merkityksien ymmärtäminen kokonaisvaltaisesti (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Ihminen on biologinen

olento, johon perinteisestä voidaan ajatella pätevän luonnontieteen lait. Perinteiset käsitykset luonnontieteiden kausaalisuhteista voidaan kuitenkin asettaa kyseenalaiseen valoon puhuttaessa sosiaalisten yksilöiden vuorovaikutuksesta. Tämä vuorovaikutteinen suhde on kaksi- tai monisuuntainen ja tämä ihmisluonteen moniulotteisuus haastaa dramaattisesti käsityksen selkeistä kausaliiteeteista (Hirsjärvi & Hurme 2015, 23). Ihminen on kehittynyt vuorovaikutuksessa kulttuurin kanssa. Tätä kautta on muodostunut erilaisia tulkintoja, symboleita ja merkityksiä, jotka muodostavat kommunikointiin käytettävän kielen. Hirsjärvi ja Hurme (2005, 23) nostavat esille sen, että kielen kautta tulevat esille erilaiset merkitykset, joita taas tutkimus pyrkii käsittelemään ja nostamaan esille. Kvalitatiiviselle tutkimukselle voi ajatella olevan keskeistä erilaisten merkityksien ja niistä esille nousevien tulkintojen tarkastelu. Symbolistulkinnallinen organisaatioanalyysi painottaa voimakkaasti kvalitatiivista lähestymistapaa. Kvalitatiivisen tutkimuksen suhtautumista tutkimuseettisiin kysymyksiin kuten esimerkiksi arvoihin ja tutkijan objektiivisuuteen käsitellään myöhemmin osana pohdintoja tämän tutkimuksen etiikasta.

Tässä tutkimuksessa hyödynnetään metaforia metodologisina menetelminä. Metaforia on hyödynnetty menetelmänä aikaisemmassa kirjallisuudessa esimerkiksi kuvaamaan konflikteja organisaatioissa. Rossi (2019) tutkii organisationaalisia konflikteja musiikin metaforan kautta. Metaforista lähestymistapaa musiikin kontekstissa on hyödynnetty myös organisationaalisen muutoksen ymmärtämisessä (Mantere, Sillinge, & Hämäläinen, 2007). Metaforalla voidaan tarkoittaa eräänlaisia symboleja (Tsoukas 2009, 112). Näiden symbolien kaltaisten prosessien hyödyntäminen menetelmänä voi auttaa teoreettisen ajattelun kehityksen ymmärtämistä, kun uusien ajatusten eroa perinteiseen ajatteluun kuvastetaan metaforien avulla (Elenurm 2012, 55) Ymmärryksen lisääminen ja sitä kautta tiedon luominen metaforien avulla on myös tämän tutkimuksen keskiössä.

Tutkielman aihepiiriin ja tieteenfilosofiseen maisemaan metaforien käyttö on tarkoituksenmukaista. Tutkimuksen tarkoituksena on ymmärtää kahden tutkimusalan teoreettista keskustelua paremmin ja oppia tuntemaan ilmiöiden välisiä rajapintoja. Metaforien menetelmällisellä hyödyntämisellä voidaan hahmottaa abstraktien teorioiden sisältöjä. Tätä kautta voidaan mallintaa esimerkiksi eri tieteenperinteiden välisiä yhteisiä olettamuksia ja sitä, miten eri tutkimusalojen keskeiset näkökulmat tukevat toisiaan. Tämän tutkimuksen asetelman keskiössä on nimenomaan ymmärtää aikaisempaa teoreettista keskustelua ja sitä, miten empiirinen tarkastelu tuo uutta ja erilaista

näkökulmaa varhaisempaan ajatteluun. Tutkimus on ikään kuin ontologinen dekonstruktio empiirisellä havainnollistuksella. Tutkimuksen teoreettisessa ja empiirisessä tarkastelussa metaforia hyödynnetään menetelmällisesti.

Seuraavaksi tarkastellaan sitä, miten teoria- ja aineistolähtöinen analyysi ja päättely asettuu induktiivisen, deduktiivisen ja abduktiivisen lähestymistavan luomaan viitekehykseen. Tätä tutkielmaa lähestyttiin aluksi teoriaohjaavalla päättelyllä, jossa yhdistetään sekä deduktiivista että induktiivista otetta. Tutkimuksessa induktiivisen päättelyn tavoin jo olemassa oleva tieto ja teoria on irrallaan siitä, miten esimerkiksi haastateltavat määrittelevät tietyt käsitteet. Tämä näkökulma antaa tilaa sille, että aineistosta saadaan esille erilaisia tulkintoja, merkityksiä ja symboleita, joita symbolistulkinnallinen organisaatioanalyysi painottaa. Aineistolähtöinen ja teoriaohjaava lähestymistapa ei eroa merkittävästi aineiston hankinnan osalta juuri tässä suhteessa (Tuomi & Sarajärvi 2018, 82). Aineiston raportoinnin osalta teoriaohjaava analyysi nojaa taas enemmän teorialähtöiseen lähestymistapaan (Tuomi & Sarajärvi 2018, 82).

Teoriaohjaavaa lähestymistapaa ei voida juontaa suoraan yhdistää induktiiviseen tai deduktiiviseen päättelyyn (Tuomi & Sarajärvi 2018, 83). Tämä johtuu siitä, että induktiivinen ja deduktiivinen päättely on määritelty dikotomisesti ja jokseenkin toisiaan poissulkevasti. Jos teoriaohjaava sisällönanalyysi monelta osin sopisi deduktiivisen päättelyyn johtopäätöksien osalta, aineistohankinnan kannalta taas aineistolla ja teorialla ei ole deduktiivisen/teorialähtöisen tavan ominaisuuksia. Tässä tutkimuksessa noudatetaan dynaamista työtettä ja pyritään välttämään induktio - deduktio -dikotomian rajallisuutta ja kapeakatseisuutta. Se edustaako tutkimus induktiivista vai deduktiivista päättelyä riippuu tutkimuksen vaiheesta ja sen hetkisestä katsannosta. Tärkeää on kuitenkin se, että teoria ei määritä liian voimakkaasti käsitteitä, joiden varaan tulkintoja haastateltavien käsityksistä rakennetaan. Metatulkinnassa on tärkeää, että aineistossa on riittävästi tilaa tulkinnanvaralle, joten aineistonhankinnan sitominen tiukasti kiinni teoriaan ei ole tässä tapauksessa välttämättä tarkoituksenmukaista. Tutkimuksen tuloksien ja johtopäätöksien kannalta on kuitenkin kiinnostavaa suhteuttaa empiria teoreettiseen keskusteluun kompleksisista arvioinneista. Tässä kohtaa taas tutkimuksen luonne heilahtaa dynaamisella janalla kohti deduktiivista päättelyä.

Teoriaohjaavassa lähestymistavassa sisällönanalyysi noudattaa pitkälti aineistolähtöisen sisällön analyysin vaiheita. Tuomi ja Saarijärven (2018,91) mukaan Milen ja Huberman ovat luokitelleet aineistolähtöisen analyysin kolmeen vaiheeseen: aineiston redusointiin, klusterointiin ja abstrahointiin. Jäsennys on kuvaava sen takia, koska siinä korostuu teoriaohjaavan lähestymistavan poikkeavuus. Abstrahointi eli teorioiden muodostusvaiheessa aineistolähtöisyydestä poiketen teorialähtöisessä sisällönanalyysissä uudet käsitteet ja teoreettisen mallinnukset johdetaan aineiston sijaan valmiina olevista teorioista (Tuomi & Saarijärvi 2018, 98). Tässä tutkimuksessa aineiston sisällönanalyysi ei ole puhtaasti teoriaohjaavaa. Abstrahointi tapahtuu teoriaohjaavan sisällönanalyysin tavoin sitoen empiirinen aineisto tiukasti teoreettiseen viitekehykseen. Teoriaohjaavasta sisällönanalyysistä poiketen aineiston redusointi ja klusterointi tässä tutkimuksessa tapahtuu myös teoreettisen viitekehyksen sanelemana. Teoreettisen analyysin tuottama mallinnus jäsentää aineistoa. Tätä kautta teoriaohjaavan sisällönanalyysin noudattama aineistolähtöinen redusointi ja klusterointi ei vastaa tämän tutkimuksen menetelmiä. Aineiston hankinta on ollut teoreettisesta analyysistä lähtökohtaisesti irrallinen prosessi. Teoreettisella taustalla on lähinnä teemoitettu keskeisiä aihealueita puolistrukturoidulle haastattelulle. Teoriaohjaavasta sisällönanalyysistä poiketen teorialähtöisyys kuvaa paremmin tämän tutkimuksen lähtökohtia, joissa aineistoa on klusteroitu ja redusoitu teorialähtöisesti. Tämäkin esimerkki osoittaa induktio - deduktio -dikotomian ongelmallisuuden. Dikotomia on enneminkin avaruudellinen ulottuvuus, jonka dimensioissa tutkimus liikkuu riippuen prosessin eri vaiheista.

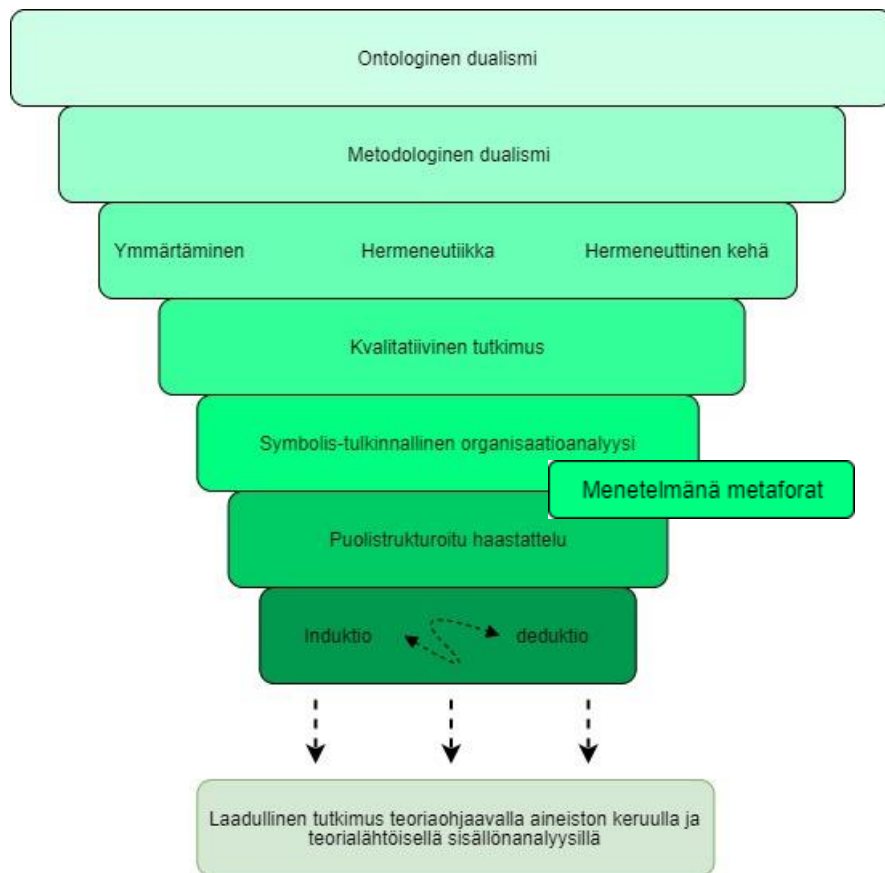
Tutkimuksen aineisto kerätään kvalitatiivisesti haastatteleamalla Suomen Akatemian arviointiprosesseissa mukana olevia asiantuntijoita. Haastatteluissa on piirteitä sekä puolistrukturoiduista teemahaastatteluista että strukturoimattomista syvähaastatteluista. Tarkoituksena on syventää ymmärrystä käsiteltävästä ilmiöstä haastateltavien vastausten perusteella ja perehtyä aiheesta esiin nouseviin tulkintoihin ja niihin asetettuihin merkityksiin. Haastatteluissa on kuitenkin tarkoitus edetä etukäteen valittujen teemojen mukaisesti, mikä tekee aineiston keruun pääasiallisesta lähestymistavasta puolistrukturoidun.

Puolistrukturoidussa haastatteluissa eli teemahaastattelussa on tyypillistä se, että jokin näkökulma tai teema aineiston hankinnassa on ennalta määritelty. Teemahaastattelu ei itsessään sido haastatteluja eikä se kerro esimerkiksi, kuinka syvällisesti haastatteluissa aihetta käsitellään. Puolistrukturoitua haastattelua kuvastaa myös se, että

kysymystenasettelu on suhteellisen vapaa. On mahdollista, että esimerkiksi kysymykset eri haastatteluiden välillä muuttuvat mutta teemat pysyvät samoina. Erona täysin strukturoimattomaan haastatteluun on kuitenkin se vapausaste, jolla kysymyksenasetteluita ja teemoja voidaan muokata. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 48)

Tämän tutkimuksen aineistonkeruu painottuu siis puolistrukturoituun haastatteluun. Tutkimuksessa toteutettiin kahdeksan puolistrukturoitua teemahaastattelua., jotka toteutettiin Suomen Akatemian tiloissa Helsingissä. Haastateltavien näkemysten selvittämiseksi haastattelujen teemat ovat ennalta määriteltynä mutta kysymystenasettelujen, sisällön ja järjestyksen osalta säilytetään dynaaminen työote. Haastattelut pitävät sisällään piirteitä syvähaastatteluista, joiden avulla pyritään muodostamaan syvällisempää kuvaa haastateltavia tulkinnoista ja asioille asettamista merkityksistä. Tulkintojen, merkityksien ja symbolien kartoittaminen on symbolistulkinnallisen organisaatioanalyysin keskiössä, joten puolistrukturoitu teemahaastattelu syvähaastattelun piirteillä vaikuttaa olevan tarkoituksenmukainen tässä kontekstissa. Teorialähtöistä analyysiä varten suoritettiin myös haastatteluaineiston litterointi. Litteroidusta aineistosta nostettiin esille teorianmallin kannalta olennaisia näkökulmia värikoodaamalla tärkeitä sisältöjä kunkin teoriasisällön näkökulmasta.

Kuvio 1 mallintaa tutkimuksen tieteenfilosofisia lähtökohtia ja miten taustapremissit ohjaavat tutkimuksen metodologisia valintoja siten, että laadullinen tutkimus teoriaohjaavalla aineiston keruulla ja teorialähtöisellä sisällönanalyysillä muodostavat tutkimuksen metodologisen perustan. Metaforinen tarkastelu ja symbolistulkinnallinen organisaatioanalyysi kiinnittää huomion empiriassa tulkintoihin ja merkityksiin, joita tutkimuksen kannalta keskeisille asioille asetetaan.



Kuvio 1. Tieteenfilosofiset lähtökohdat ja metodologiset valinnat

Tutkimusetiikka kattaa Kuulan (2015, 19) mukaan kolme aspektia: a) aineiston hankintaan ja suojaan liittyvät kysymykset, b) tieteellisen tiedon soveltamista, käyttöä ja vaikutuksia koskevat kysymykset sekä c) tiedeyhteisön sisäiset asiat. Tässä kappaleessa pureudutaan tutkielman kannalta näistä kolmesta periaatteesta ensimmäiseen eli aineiston hankintaan ja suojaan liittyviin tutkimuseettisiin asioihin. Tutkimusetiikalla voidaan tarkoittaa sitä, mikä on oikein ja mikä väärin tutkimuksen tekemisessä. Tutkimuseettiset normit eivät ole välttämättä juridisessa asemassa mutta ammatillista sitovuutta niillä kuitenkin on, mikä näkyy siinä, minkälaisia normeja tutkijoiden oletetaan noudattavan (Kuula 2015, 42).

Pohjolan (2007) mukaan tutkimusetiikassa ei ole kyse yhdestä etiikan osa-alueesta vaan enemmän koko tutkimusprosessia läpileikkaavasta ulottuvuudesta. Tästä voi siis päätellä, että esimerkiksi aineiston hankintaan ja suojaan liittyviin kysymyksiin ei liity

tyhjentävää normistoa vaan tutkimuseettinen aspekti on läsnä aina, kun tutkija tekee valintoja prosessin edetessä. Tutkimuseettiset normit ihmistieteissä voidaan Kuulan (2015, 43) mukaan jakaa karkeasti kolmeen kategoriaan. Näistä kolmesta kategoriasta kaksi liittyy erityisesti aineiston hankintaan ja suojaan. Nämä kaksi normien kategoriaa ovat normit, jotka koskevat tutkimuksen luotettavuutta ja totuuden etsimistä sekä ihmisarvon kunnioittamista (Kuula 2015, 43). Tässä tutkimuksessa on noudatettava arvoja, jotka ilmentävät ihmisarvoa. Esimerkiksi yksityisyys ja tietosuojaa on ihmisarvon kunnioittamiseen liittyvä eettinen normi (Kuula 2015, 44). Tutkielmassa tämä normi ohjaa esimerkiksi haastateltavien anonymiteettiä. Aineistosta ei ole mahdollista yksilöidä haastateltavia eikä haastatteluaineistoja säilytetä esimerkiksi pilvipalveluissa tai verkkolevyillä tietosuojan takaamiseksi.

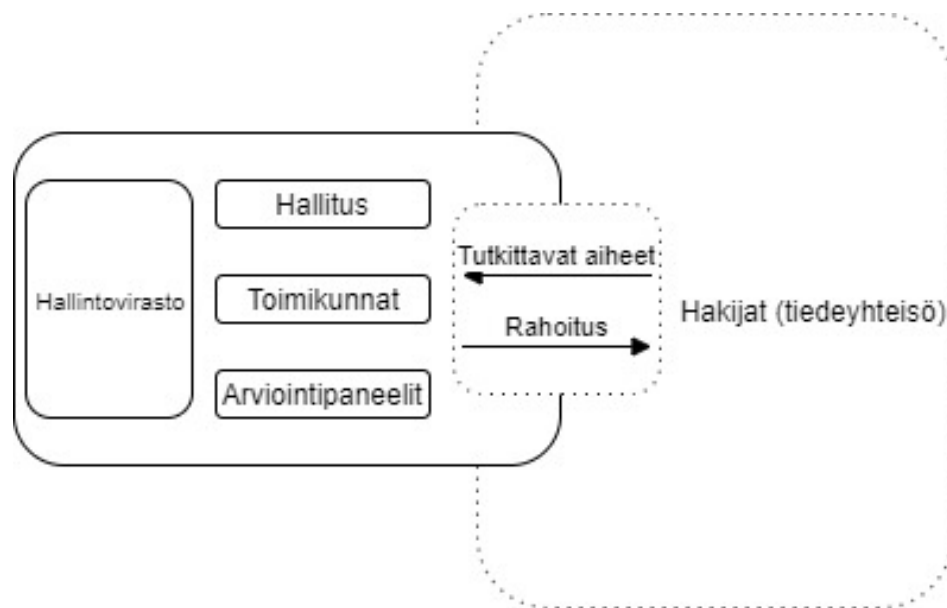
Kuula (2015, 45-46) nostaa esille myös ihmisten itsemääräämisoikeuden kunnioittamisen sekä henkisen ja fyysisen vahingon välttämisen tärkeinä ihmistieteiden tutkimuseettisinä normeina. Etenkin tutkimuksen empiirisen aineiston kerääminen vaatii näiden eettisten aspektien huomioimista. Henkisen vahingon välttäminen tulee huomioida jokaisessa aineistonkeruun prosessin vaiheessa, jossa käsitellään esimerkiksi arkaluontoista tietoa, jonka päätyminen ulkopuolisille osapuolille voisi aiheuttaa asianomaisille henkistä kärsimystä. Ihmisten itsemääräämisoikeus näyttäytyy tutkielmani kontekstissa siinä suhteessa, että haastateltaville tarjotaan riittävästi informaatioita tutkimuksen toteuttamisesta ja heillä on mahdollisuus päättää tutkimukseen osallistumisesta. Itsemääräämisoikeus voi olla kuitenkin usein ristiriidassa sen suhteen, kuinka paljon esimerkiksi haastatteluiden sisällöstä kerrotaan haastateltaville etukäteen. Tässä tutkimuksessa puolistrukturoidut haastattelut mahdollistavat kuitenkin sen, että haastateltaville voidaan esittää etukäteen käsiteltävät teemat, joihin haastattelut keskittyvät. Tämä ei vahingoita haastattelu prosessia sen avoimuuden takia eikä vaaranna haastateltavien itsemääräämisoikeutta.

3. Suomen Akatemia järjestelmänä

3.1 Suomen Akatemian tarkoitus ja toiminta

Laissa määritellään Suomen Akatemian asemasta ja tehtävistä. Laki Suomen Akatemiasta kuvaa seuraavaa: *Suomen Akatemia on tieteen ja tutkimuksen asiantuntijaorganisaatio, joka kuuluu opetus- ja kulttuuriministeriön toimialaan.* Hallinnollisen aseman lisäksi laissa määritellään Suomen Akatemian keskeisimmät tehtävät, jotka ovat tieteellisen tutkimuksen ja tutkimusedellytyksien edistäminen, tiedepolitiikan kehittämisen ja toimeenpanon asiantuntijana toimiminen sekä muut asiantuntijatehtävät, jotka säädetään valtioneuvoston asetuksella tai joita opetus- ja kulttuuriministeriö antaa. (Laki Suomen Akatemiasta 2018/213 § 1)

Kuvio 2 osoittaa Suomen akatemian rakenteen ja yksinkertaistetun mallinnuksen prosessista, jolla tiedeyhteisöä ja tiedettä pyritään edistämään myöntämällä tutkijoille rahoitusta. Suomen Akatemia koostuu kolmesta tieteellisestä toimikunnasta, tutkimus- ja infrastruktuurikomiteasta, strategisen tutkimuksen neuvostosta sekä hallituksesta. Tämän lisäksi siihen kuuluvat hallintoviranomaiselle tyypilliset linjaorganisaation rakenteet kuten pääjohtaja, keskijohto ja virkamieskunta. Suomen Akatemian yksi keskeisimmistä tehtävistä on tieteen edistäminen rahoittamalla tutkimuksia ja tekemällä kansainvälistä yhteistyötä. Akatemian rahoituksesta päättää tieteelliset toimikunnat, jotka ovat valtioneuvoston nimittämiä toimielimiä. Tieteelliset toimikunnat koostuvat puheenjohtajasta ja enintään 10 jäsenestä. Toimikunnat asetetaan siten, että niiden jäsenillä on korkea tieteellinen asiantuntemus. Akatemian yhteyteen perustettiin myös vuonna 2014 strategisen tutkimuksen neuvosto (STN), jonka tehtävänä on tehdä teemaaloitteita valtioneuvostolle. Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittama tutkimus painottaa voimakkaasti yhteiskunnallisesti vaikuttavaa tutkimusta. Tästä johtuen strategisen tutkimuksen neuvosto huomioi rahoituspäätöksissään tieteellisen laadun lisäksi yhteiskunnallisen merkityksen ja laadun. (Suomen Akatemia 2019)



Kuvio 2. Mukailtu Suomen Akatemian rakenne (Suomen Akatemia 2019)

Suomen Akatemiassa on myös hallintovirasto, joka huolehtii esimerkiksi Akatemian ja strategisen tutkimuksen neuvoston päätösten esittelystä ja toimeenpanosta (Laki Suomen Akatemiasta 2018/213 § 8). Hallintoviraston rooli painottuu arviointiprosessien järjestämiseen ja päätösten esittelyyn päätöksenteosta vastaaville toimielimille. Hallintoviraston vastuulle jää myös hallinto-organisaation kehittäminen. Keskeisessä asemassa Akatemian tehtävää tieteen edistäjänä on tutkimuksen ja tutkimusedellytyksien rahoittaminen. Tutkimuksen rahoittamista varten Akatemia koostuu rahoituksen myöntöprosessista. Rahoitusprosessin olennainen vaihe on tutkijoiden lähettämät hakemukset Akatemialle. Hallintoviraston asettamat tieteelliset arviointipaneelit keskustelevat hakemusten sisällöistä ja asettavat ne järjestykseen toisiinsa nähden. Arviointipaneelien toiminta perustuu tieteelliseen vertaisarviointiin. Hallintoviraston edustajana toimiva esittelevä virkamies esittää paneelin suosituksen päättävälle toimielimelle (perustutkimuksen rahoituksessa tieteellisille toimikunnille ja strategisen tutkimuksen rahoituksessa STN:lle), joka tekee päätöksen tutkimuksen rahoituksesta. Verrattuna moniin muihin valtion viranhaltioihin, Suomen Akatemian päätöksistä ei voi valittaa. Päätöksistä valittamiskielto perustuu tieteellisen vertaisarvioinnin erityislaatuuteen. (Suomen Akatemia 2019)

3.2 Suomen Akatemia arvioinnin ja kompleksisuuden tutkimuskohteena

Tutkimuksen tapausorganisaationa toimii siis Suomen Akatemia. Suomen Akatemia on mukana lukuisissa arviointiprosesseissa. Arviointiprosesseja syntyy monella eri tasolla. Tässä tutkimuksessa huomio kiinnittyy arviointiin abstraktilla tasolla, joten Suomen Akatemian prosesseista puhuttaessa arviointia ei rajata tarkasti tiettyyn vaiheeseen. Suomen Akatemian keskeisiä arviointitehtäviä on yleisesti kuvattuna tutkimusrahoitusta hakevien tutkijoiden tutkimussuunnitelmien arviointi ja sen perusteella tutkimuksien rahoittaminen. Suomen Akatemian perustehtäviin liittyy keskeisellä tavalla niin tieteellinen vertaisarviointi, päätöksenteko, rahoituskauden päätyttyä toimenpiteiden arviointi sekä itse arviointi-instrumentin kehittäminen. Tutkimusrahoituksen hakijat hakevat rahoitusta Suomen Akatemialta tutkimussuunnitelmillaan, joissa he osoittavat tutkittavan aiheen tieteellisen relevanssin ja merkityksen tutkittavalle ilmiölle. Akatemian hallintoviraston tehtävänä on järjestää arviointi-infrastruktuuri ja etsiä sopivat arvioitsijat arviointipaneeliin. Arviointipäätöksestä vastaavat toimielimet tekevät päätökset arviointipaneelien suositusten perusteella. Arviointikriteerit tieteelliselle laadulle ovat seuraavat:

1. tutkimussuunnitelmassa kuvatun tutkimuksen tieteellinen laatu, innovatiivisuus ja uutuusarvo sekä vaikuttavuus tiedeyhteisössä
2. hakijan tai tutkimusryhmän pätevyys hankkeen toteuttamiseksi
3. tutkimussuunnitelman toteuttamiskelpoisuus (mukaan luettuna tutkimuseettiset kysymykset)
4. tutkimusympäristön ja yhteistyöverkostojen laatu
5. tutkijoiden liikkuvuus ja tutkijankoulutus

(Suomen Akatemia 2019)

Kyseiset arviointikriteerit on asettanut Suomen Akatemian hallitus. Suomen Akatemialla ”arviointikoneistona” on tarkoitus löytää tutkijoiden tutkimussuunnitelmista parhaiten kriteereitä vastaavat tutkimukset. Tässä tapauksessa Akatemiaa kuvaillessa tarkoitetaan nimenomaan kaikkia Akatemiaan kuuluvia arviointiprosessiin osallistuvia toimielimiä: hallintovirasto, hallitus, arviointipaneelit ja päätöksentekotoimielimet. Akatemian tehtävä on siis järjestää arviointi, joka mahdollisimman hyvin löytäisi parhaimmat rahoitettavat hankkeet ja sitä kautta edistäisi tiedettä ja tieteentekemisen edellytyksiä.

Tässä yhteydessä arviointikriteerit toimivat esimerkkinä Suomen Akatemian suorittaman arvioinnin reunaehdoista ja luonteesta.

Tieteellinen laatu, innovatiivisuus, pätevyys sekä tutkimuseettiset kysymykset ovat hyviä esimerkkejä kriteereistä, jotka ovat luonteeltaan monitulkintaisia. Arviointiprosessi ei ole selkeistä julkisen sektorin asettamista raameista huolimatta yksiselitteinen. Tämänkin johdosta on kiinnostavaa perehtyä prosessiin osallistuvien henkilöiden näkemyksiin ja olettamuksiin siitä, miten he näkevät tiedeyhteisön, tutkittavien ilmiöiden ja tutkimusmaailman kompleksisuuden suhteessa Suomen Akatemian arviointiprosessiin. Edellä kuvattujen arviointiperusteiden lisäksi Suomen Akatemian yhteydessä toimiva strategisen tutkimuksen neuvosto (STN) on määrittänyt omia kriteerejään yhteiskunnallisen relevanssin tunnistamiseksi.

Tutkimuksen kohteeksi on valikoitunut Suomen Akatemian hallintoviraston esitteleviä virkamiehiä eli tiedeasiantuntijoita sekä muutamia johtotason henkilöitä. Virkamiesten näkökulmat ovat erityisen kiinnostavia, koska heidän asemansa arviointi-infrastruktuurin järjestämisessä on keskeinen. Edellä kuvatut kriteerit tarjoavat vain yhden puolen tämän tutkimuksen näkemyksistä siitä, mihin arvioinneista keskusteltaessa voidaan kiinnittää huomiota. Tutkimus ei kuitenkaan rajaudu ainoastaan arviointikriteerien tarkasteluun. Tiedeasiantuntijoiden rooli on keskeinen, jos kohdeorganisaatioita tarkastellaan nimenomaan julkisen sektoriin liittyvänä arviointina. Täten haastattelijoiden roolin rajaaminen tiedeasiantuntijoihin eli esitteleviin virkamiehiin sekä muutama johtotason henkilöön, rajaa myös tutkimuksen näkökulmaa arvioinnin järjestämisestä vastuussa olevien henkilöiden vastauksien tulkintaan.

Tutkimuksessa Suomen Akatemia tarjoaa myös kiinnostavan näkökulman arviointiin ilmiötasolla julkisen sektorin kontekstissa. Vaikka tämän tutkimuksen tapauksessa kyse ei ole pelkästään julkisten interventioden arvioinnista, on keskiössä kuitenkin julkisen viranhaltijan ja kansalaisyhteiskunnan sekä muiden toimijoiden välinen vuorovaikutus. Tästä näkökulmasta artikkelin tapausorganisaatio suuntaa esimerkiksi tutkimuksen teoreettista viitekehystä julkisen sektorin toimintapolitiikan arvioinnista käytyyn tieteelliseen keskusteluun. Arviointikirjallisuus, jota tutkimuksessa käsitellään kattaa enimmäkseen julkisen sektorin toimintapolitiikan ja julkisten interventioden arviointiin. Tästä näkökulmasta Akatemia on erityislaatuinen tutkimuskohde. Akatemian järjestämä arviointi on etupainotteista, koska monet muodolliset prosessit ja painotukset korostavat

hakemusten arviointia, jossa pyritään ennen rahoituksen myöntöä tai tosiasiallisten tulosten toteutumista arvioida sopivimpia tutkimuksia. Tästä huolimatta Akatemialla on myös indikaattoreita ja prosesseja, joissa kiinnitetään myös huomiota siihen, miten rahoitetut tutkimukset lopulta täyttivät tavoitteensa.

Vedung (2010, 15) määrittelee arvioinnin laajasti erilaisia julkisen sektorin toimia koskevaksi arvioinniksi. Mitä tämän tutkimuksen kontekstissa ovat siis niitä julkisen sektorin interventioita ja toimintaa, johon arviointia hyödynnetään? Interventio suuremmassa kuvassa, jota Suomen Akatemia toteuttaa, on tieteen edistäminen. Aiheen haltuun ottaminen vaatii tässä tapauksessa tutkimuskohteen rajaamisen yhden kohdeorganisaation tasolle. Kohdeorganisaation ja arvioinnin moninaisen ymmärtämisen takia arviointia ja kompleksisuutta tutkitaan abstraktilla tasolla, johon kuitenkin kytkeytyy julkisen sektorin toiminnan kannalta olennaisia käytännönläheisiä prosesseja. Haastateltavien näkemyksiä käytännön prosesseista pyritään ymmärtämään tieteellisen keskustelun kautta ja pragmaattisia näkemyksiä abstrahoidaan kompleksisen arvioinnin tieteellisen keskustelun teoreettiselle tasolle. Kysymys tämän tutkielman valossa ei ole siis ainoastaan julkisen sektorin interventioiden arvioinnista tai käytännön menetelmistä vaan siitä, **miten arviointiprosesseihin osallistuvat toimijat tulkitsevat ja asettavat merkityksiä kohtaamilleen hyvinkin pragmaattisille asioille ja mitä nämä tulkinnaat abstrahoituvat teoreettiseen keskusteluun.** Huomion kohteena on kuitenkin Akatemia julkisena organisaationa ja sitä kautta tutkielman teoreettisen viitekehyksen keskiössä onkin julkisen sektorin arviointitutkimuksen ajallinen kehitys ja sen kytkeytyminen kompleksisuustieteelliseen ajatteluun. Julkisen sektorin roolia korostaa myös se, että haastateltavat ovat merkittävää julkista tehtävää suorittavan organisaation arvioinnin järjestämisestä vastuussa olevia toimijoita.

Arvioinnin käsittelyn moninaisuutta kuvastaa Suomen Akatemialla esimerkiksi rahoituksen myöntöprosessiin liittyvät vaiheet ja erityislaatuisuus. Tutkimusrahoituksen myöntöprosessi sisältää arviointia muun muassa sen suhteen, mitä tutkimusaiheita rahoitetaan ja mitkä tutkimuksen päätyvät rahoituksen piiriin. Tutkimussuunnitelmiin kytkeytyvä arviointi on poikkeuksellista verrattuna muihin valtionhallinnossa arviointia suorittaviin elimiin, koska kyseessä on tieteellistä vertaisarviointia. Onkin kiinnostava aspekti, miten tieteellinen vertaisarviointi näyttäytyy julkisen sektorin interventioiden tieteelliseen kirjallisuuteen peilattaessa. Syvähaastattelun piirteet tuovat tähän tutkimukseen mielenkiintoisen aspektin, kun rahoituksen myöntöprosessiin liittyvää

arviointia ei määritellä haastateltaville, ei arviointia rajata kapeasti ainoastaan tieteelliseen vertaisarvointiin. Tätä kautta on kiinnostavaa, mitkä rahoituksen myöntöprosessiin ja siihen kytkeytyvään arviointiin liittyvät näkökulmat nousevat haastatteluaineistosta esille. Tämän johdosta aineistossa keskustelu arvioinneista tulee keskittymään rahoituksen myöntöprosessin kaikkiin vaiheisiin: tutkimussuunnitelmien arviointiin tieteellisen vertaisarvioinnin avulla sekä arviointi rahoituksen myönnön jälkeen. Tutkimuksen keskiössä on myös Suomen Akatemia arviointi-instrumenttina. Tätä kautta tutkimuksessa voidaan laajentaa haastateltavien näkemyksiä myös siihen, mitkä asiat nousevat esille esimerkiksi sen suhteen, keitä instrumentin kehittämiseen osallistetaan sekä ylipäätään miten Suomen Akatemian ja sen keskeisten sidosryhmien luonne nähdään.

Symbolistulkinnallisen organisaatioanalyysin viitoittamana huomiona ei ole konkreettisesti se mitä on tapahtunut vaan nimenomaan ihmisten tulkinnat ja merkitykset, joita erilaisille asioille asetetaan. Tutkimuksen kohteena on siis laaja-alaiset ilmiöt, joita kutsutaan kompleksisuudeksi ja arvioinniksi sekä näiden ilmiöiden nivoutunut yhteinen tutkimuskenttä kompleksinen arviointi. Arviointi menetelmänä, arvioinnin järjestäminen ja arviointi-instrumentin kehittäminen ovat kaikki keskiössä tämän tutkielman puitteissa. Tätä kautta tutkimuksessa pyritään myös ymmärtämään empiirisen aineiston ja teoreettisen viitekehyksen välisestä vuoropuhelusta. Millaisena arviointi-instrumenttina Suomen Akatemia nähdään? Mitä on arviointi, jota Suomen Akatemia järjestää ja miten kompleksisuustieteiden ja arviointikeskustelun yhteiset rajapinnat auttavat ymmärtämään näitä kysymyksiä? Loppujen lopuksi tämän tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää kompleksista arviointia ilmiönä paremmin Suomen Akatemian kontekstissa.

3.3 Johdatus tutkimuskysymyksiin ja tutkimusasetelma

Tämän tutkielman rungon muodostavat kaksi tutkimuskysymystä. Tutkimuksen teoreettiselle sekä empiiriselle tarkastelulle on omat mutta toisiaan täydentävät näkökulmansa:

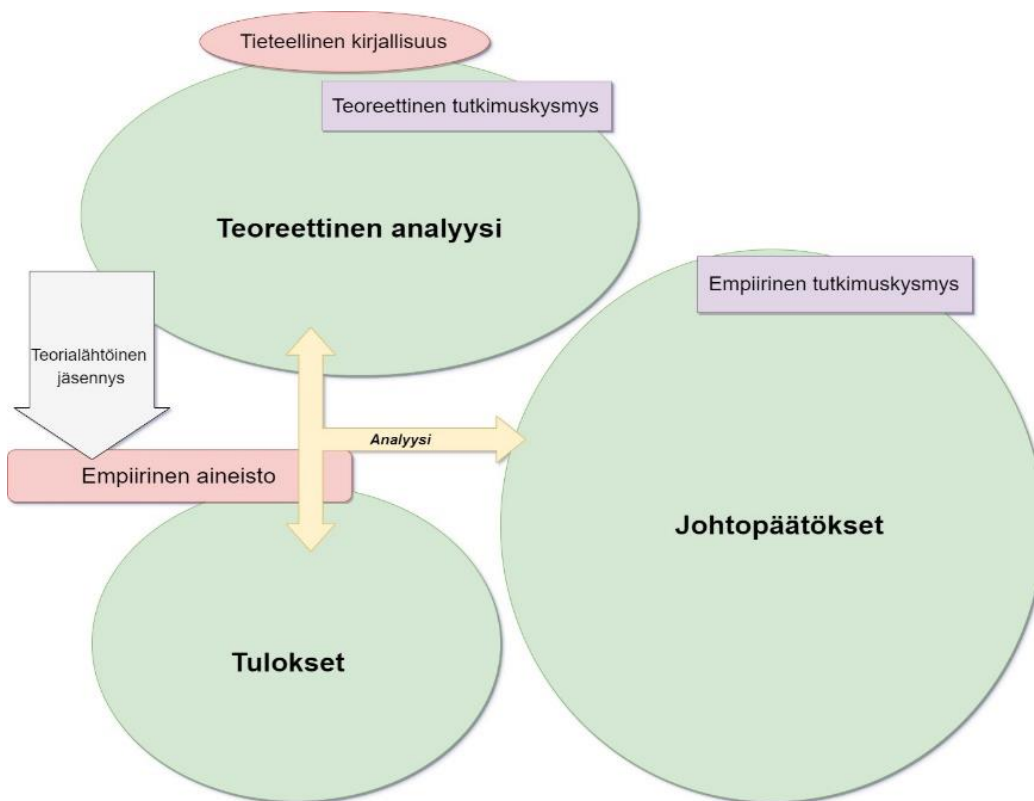
1. Teoreettinen tutkimuskysymys: *Miten kompleksisuutta ja arviointeja on tutkittu?*

2. Empiirinen tutkimuskysymys: *Miten tulkinnat Suomen Akatemian toiminnasta heijastuvat kompleksisen arvioinnin tieteelliseen keskusteluun?*

Ensimmäinen tutkimuskysymyksistä pureutuu teoreettiseen keskusteluun. Tutkimuskysymyksen kautta avataan kompleksisuustieteiden moninaisuutta sekä julkisen sektorin toimintapolitiikkaa ja arviointia koskevaan tieteellistä keskustelua. Tutkimuskysymyksen kannalta olennaista on myös näiden kahden ilmiön ja tutkimuskohteen yhteiset rajapinnat ja se, miten kompleksisuutta ja arviointia on tutkittu yhtenä ilmiönä. Kompleksisten järjestelmien arviointien tieteellisen keskustelun avaamisella pyritään löytämään kahden tieteellisen kentän yhteisiä olettamuksia ja dikotomisias vastakkainasetteluja. Kyse teoreettisen tutkimuskysymyksen näkökulmasta on siis myös kahden tutkimusalan teoreettisen keskustelun taustaolettamuksien yhteisten rajapintojen sekä mahdollisesti dikotomisten vastakkainasettelujen löytäminen. Metaforisia menetelmiä hyödyntäen pyritään havainnollistamaan kompleksisuuden ja arvioinnin sekä kompleksisen arvioinnin lainalaisuuksia ja keskeisiä tieteellisiä suuntauksia sekä paradigmoja.

Teoreettisen tutkimuskysymyksen tarkastelu avaa mahdollisuuksia empiiriselle ymmärrykselle tutkimusaiheesta. Aineiston tarkastelun avulla pyritään ymmärtämään kompleksisuustieteiden ja arvioinnin tieteellisen keskustelun yhteisiä ja vastakkaisia lainalaisuuksia Suomen Akatemian hallintoviraston edustajien kokemuksista ja näkemyksistä arviointiprosessien järjestämisestä ja Suomen akatemiasta arviointi-instrumenttina. Metaforisen analyysin avulla näitä näkemyksiä pyritään tarkastelemaan teoreettisen tutkimuskysymyksen taustoittamalla keskustelulla. Teoreettinen tutkimuskysymys on siis olennaisessa roolissa empiirisen tutkimuskysymyksen ymmärtämisessä.

Kuvio 3 kuvastaa tutkimusasetelmaa, tutkimuksen vaiheita ja eri osa-alueiden keskinäisiä suhteita. Tutkimuksen näkökulmasta keskeiset osa-alueet ovat teoreettinen analyysi, tulokset sekä johtopäätökset. Johtopäätökset ovat siis empiirisen aineiston teorialähtöisen tarkastelun pohjalta luotua keskustelua.



Kuvio 3. Tutkimusasetelma ja tutkielman rakenne

4. Teoreettinen viitekehys: Miten kompleksisuutta ja arviointeja on tutkittu?

4.1 Aihealue

Organisaatiot voidaan määritellä monella tapaa. Yksi määritelmä on kuvailla niitä ihmisten yhteistoiminnallisiksi kokonaisuuksiksi (Harisalo 2008, 313). Organisaatiot voidaan myös nähdä kokonaisuuksien sijaan ihmisten vuorovaikutuksen kaavoina (Stacey 2005, 18). Julkisten organisaatioiden kehittäminen on monimutkainen haaste. Erilaisiin julkisiin reformeihin liittyy monia eri sidosryhmiä. Sidosryhmillä on erilaisia motiiveja tiettyihin hankkeisiin ja tämä vaikuttaa siihen millä tavalla esimerkiksi julkista toimintapolitiikkaa implementoidaan ja arvioidaan.

Organisaatiot ovat monimutkaisia ihmisten muodostamia yhteenliittymiä. Arvioinnilla on pyritty vuosikymmenten kuluessa kartoittamaan todellisuutta ja sitä, miten erilaisin mittarein ja tekniikoin voidaan auttaa organisaatioita saavuttamaan tavoiteltu asiointitilan.

Miten erilaisia julkisia interventioita voidaan mitata ja arvioida? Miten julkisen sektorin rahoituksen myöntöprosessiin liittyvää arviointia voidaan ymmärtää kompleksisuus ja arviointikirjallisuuden näkökulmasta? Organisaatiot ovat jatkuvasti vaikeasti määriteltävien ja ilkeiden ongelmien edessä päätöksenteossa. Tutkimuksen aihealueen näkökulmasta onkin mielenkiintoinen kysymys, miten arviointiprosessissa tulisi ymmärtää näitä ilkeitä ongelmia.

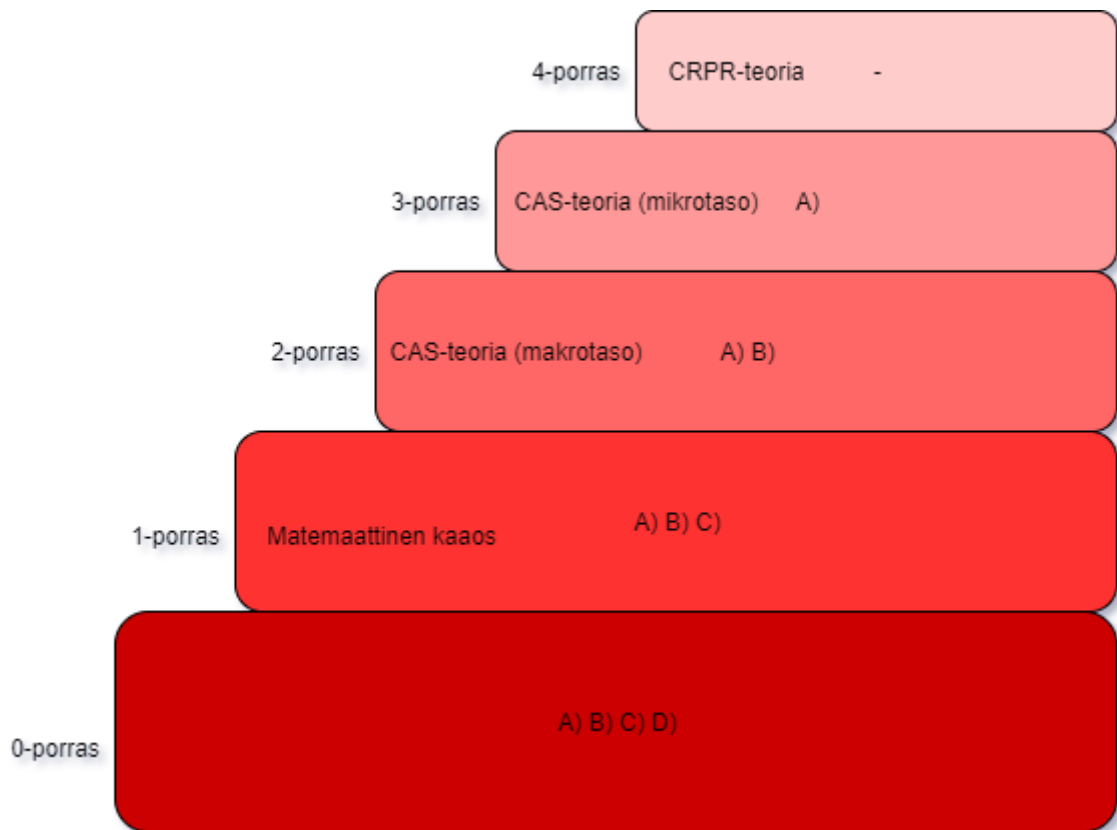
Miten kompleksisuutta ja arviointeja on tutkittu? Tähän kysymykseen ymmärrystä pyritään lisäämään kompleksisuusteorioiden ja arviointitutkimuksien keskeisten suuntauksien ymmärtämisellä. Tätä kautta päästään käsiksi teorioiden yhteisiin rajapintoihin ja siihen, miten näitä aiheita on tutkittu yhtenä kohteena. Katsaus aloitetaan kompleksisuusteorioiden tarkastelulla.

4.2 Kompleksisuusteoriat

Teoriat kompleksisuudesta ja arvioinneista muodostavat tutkimuksen teoreettisen taustan. Kompleksisuusteoriat ovat itsessään repaleinen ja laaja joukko erilaisia ja jopa toisilleen ristiriitaisia käsitteitä. Kompleksisuudelle on vaikeaa löytää tyhjentävää määritelmää. Tausta-ajatuksena on kuitenkin kyseenalaistaa perinteinen tapa käsitellä maailmaa (Stacey 2005). Organisaatioiden kehittämisessä ja muutoksessa on kompleksisuusajattelun mukaan kyse ennen kaikkea organisaation hallinnan vaikeuksista ja epävarmuudesta. Kompleksisuuden voi nähdä esimerkiksi syntyvän organisaatioissa sosiaalisista prosesseista. (Mowles 2014, 8)

Usein kirjallisuudessa kompleksisuusteorioita yhdenmukaistetaan eikä selkeää erontekoa tehdä sille, mihin kompleksisuudella viitataan ja minkälaisia olettamuksia kompleksisuuteen viitattaessa tehdään (Mowles 2014, 161). Stacey (2011) havainnollistaa kompleksisuusajattelun hajanaisuutta luokittelemalla erilaisia teorioita ”askelmiin” niiden taustaolettamuksien mukaisesti. 0 – 4 portaisella asteikolla alimmalle 0-portaalle asettuu teoriat ja näkemykset, jotka perustuvat seuraaville olettamuksille:

- a) ihmisten vuorovaikutus ja organisaatiot ovat systeemejä, jotka koostuvat vuorovaikutteisista kokonaisuuksista
- b) kokonaisuudet ovat homogeenisiä
- c) kokonaisuuksien vuorovaikutus tapahtuu keskimääräisesti ja on sitä kautta ennustettavissa
- d) systeemien oletetaan liikkuvan kohti vakautta ja ennustettavuutta



Kuvio 4. Kompleksisuusajattelun portaat, mukailtu Stacey (2011) ja Mowlesin (2014) artikkeleista.

Mowles (2014) hahmottaa kompleksisuusajattelun portaat tutkimalla kirjallisuutta arvioinneista ja kompleksisuudesta. Arviointikirjallisuudesta on tunnistettavissa edellä mainitut portaat. Stacey (2011) kuvaa kompleksisuusajattelun yleisiä taustapremissejä, joita tässä tutkimuksessa käytetään havainnollistamaan kompleksisuusteorioiden hajanaisuutta ja käsitteen ongelmallisuutta. Kuvioon 4 on mallinnettu kompleksisuusajattelun portaikko siten, että askelmille asetetut kirjaimet vastaavat edellä kuvattuja neljää olettamusta. Taustapremissien avaaminen auttaa ymmärtämään, minkälaisiin olettamuksiin eri teoreettiset mallinnukset pohjautuvat ja

minkälaisten olettamusten pohjalta käytännössä arviointityötä tekevät asiantuntijat toimivat. 0-porras pitää sisällään perustavanlaatuisia olettamuksia ihmisten vuorovaikutuksesta ja järjestelmän luonteesta. Tälle askelmalle voidaan asettaa esimerkiksi klassisia fysiikan ja talouden teorioita (Mowles 2014, 165).

Ensimmäiselle askelmalle siirryttäessä kompleksisuusmallit nojaavat vahvasti samoihin olettamuksiin. Mallit eivät kuitenkaan enää oleta systeemien liikkuvan kohti vakautta. Tämän tyyppiset mallinnukset kompleksisuudesta voi mallintaa tietokoneohjelmilla ja ne kuvastavat matemaattista kaaosta. Stacey (2011, 239) mukaan mallit ovat alttiita virheille ja yksikin virhe tietokoneen luomassa kaavassa tai mallissa saattaa laukaista niin sanotun perhosefektin, josta seuraa odottamattomia lopputuloksia.

Toiselle askelmalle siirryttäessä taustaolettamukset vähenevät ja näkemykset maailmasta monimutkaistuvat entisestään. Tämän mallinnuksen mukaan systeemit eivät kehity vakauden tilaa kohti eikä kokonaisuuksien vuorovaikutus toteudu keskiarvoisesti tai ennustettavasti. Stacey (2011, 239) kuvaa toisen askelman kompleksisuutta laboratoriokokeilla. Esimerkiksi, kun neste kiehuu, se siirtyy epävakauden tilaan, joka on seurausta nesteen vuorovaikutuksesta ympäristönsä kanssa. Tässä tapauksessa ympäristönä ja toisena vuorovaikuttavana kokonaisuutena toimii lämpö eikä näiden tekijöiden vuorovaikutus ole säännöllistä tai keskimääräistä. Ensimmäisen kompleksisuuden askelmasta poiketen toisen portaan kompleksisuusmallit olettavat, että epäjärjestyksestä voidaan luoda järjestystä mutta muutoksen prosessi ei ole täysin kiinni muuttuvasta kokonaisuudesta vaan myös sen ympäristöstä. Kompleksiset adaptiiviset systeemit -teoriat (complex adaptive systems, CAS), jotka toimivat tietokonepohjaisilla ohjelmilla pyrkivät mallintamaan muutosprosessia, jossa epäjärjestyksestä tulee järjestystä ilman erillistä suunnitelmaa (Stacey 2011, 244).

Kolmannella kompleksisuusajattelun portaalla, neljästä alkuperäisestä olettamuksesta on jäljellä vain yksi. Kolmannen tason mallit olettavat yhä, että organisaatiot koostuvat systeemeistä rajoilla, jotka taas muodostuvat vuorovaikutteisista kokonaisuuksista. CAS-teoriat voidaan luokitella myös tähän malliin. CAS-teoriat eroavat muista kompleksisuuden tietokonemallinnuksista sen suhteen, että ne eivät tarkastele organisaatioita makrotasolla vaan yrittävät selvittää, miten globaalit vuorovaikutuksen kaavat syntyvät lokaalilla tasolla. Kolmannelle askelmalle sijoittuvat CAS-teoriat eroavat

toisen portaan vastaavista malleista sen suhteen, että ne eivät oleta vuorovaikuttavien kokonaisuuksien olevan homogeenisiä. Nämä mallit pyrkivät selittämään ihmisen vuorovaikutuksen aiheuttamaa kompleksisuutta organisaatioissa. (Mowles 2014, 165-166)

Neljäs kompleksisuusajattelun porras hylkää viimeisenkin taustaolettamuksen. Stacey (2005, 18) on luonut kompleksisten responsiivisten prosessien (complex responsive processes of relating, CRPR) teorian. CRPR-teorian mukaan kompleksisuus on aina läsnä organisaatioiden todellisuudessa. Staceyn (2011, 289) kuvastaa CRPR-teoriaa vaihtoehtona systeemiselle tavalle ajatella organisaatioita ja ihmisiin liittyviä prosesseja. Ihmisten vuorovaikutus on itsessään kompleksista. Tämä vaikuttaa muun muassa siihen, minkälaisia mahdollisuuksia nähdään globaaleille vuorovaikutuksien yleistyksille. Kun CAS-teoria olettaa, että ihmisten vuorovaikutuksen kompleksisuutta voisi hallita tekemällä yksinkertaisia sääntöjä, CRPR-teorian mukaan ihmiset reagoivat yksinkertaisimpiinkin asetettuihin sääntöihin erilaisin tulkinnoin ja merkityksin. CRPR-teorian valossa CAS-teoriat ovat edelleen monimutkaisimmillaankin vain tietokonepohjaisia malleja kompleksisuudesta eivätkä sen takia voi mallintaa täysin ihmisten vuorovaikutuksesta aiheutuvaa kompleksisuutta. Viimeisen portaan perusajatuksena on se, että edes CRPC-teoria ei pysty mallintamaan, ennustamaan tai laskennallisesti hallitsemaan kompleksisia järjestelmiä. (Mowles 2014)

Stacey (2011, 36) määrittelee kompleksisuuden dynamiikkana tai tilana, joka sisältää voimakasta paradoksaalisuutta. Kompleksisuus on samalla vakaata ja epävakaa, ennustettavaa ja ennustamatonta, tiedostettua ja tiedostamatonta sekä varmaa ja epävarmaa (Stacey 2011, 36). Staceyn mukaan määritelmä pohjaa ihmisen vuorovaikutukseen, joka on luonteeltaan nimenomaan kompleksista. Jos ihmisen tai ihmisten yhteistoiminnallisia kokonaisuuksia ja niiden toimintaa yksinkertaistetaan selkeiden sääntöjen ja määräyksien kaavoihin, menettää organisaatiot kykynsä vastata kompleksisiin haasteisiin (Stacey 2005, 7).

Kompleksisuusajattelun pohjalla on useita oletuksia. Itse-organisoiuva ja emergenssi (self-organizing and emergence) kuvastavat ihmisten toimintaa paikallistasolla. Ihmiset toimivat organisaatioissa lokaalisti omien organisoitumisperiaatteiden mukaisesti. Tämä aiheuttaa tilanteen, jossa ihmisten käyttäytyminen muodostuu ilman suunnitelmallisuutta.

Ihmisten omat itseohjautuvat käytökset johtavat siihen, että yritykset luoda sääntöjä tai määräyksiä johtavat usein konflikteihin ihmisten vuorovaikutuksessa. Säännöt yksinkertaistavat ja yleistävät ihmisten vuorovaikutusta sekä ihmiset tulkitsevat tai asettavat harvoin merkityksiä samoilla tavoilla vuorovaikutuksen yleistykseen. (Stacey 2005, 7)

Näistä lähtökohdista kumpuavat CRPR-teorian lähtökohdat organisaatiotutkimuksessa. Kompleksisten responsiivisten prosessien näkökulmasta organisaatiot ovat ihmisten vuorovaikutuksen kaavoja. Sen sijaan, että ihmiset muodostaisivat systeemin vuorovaikutuksellaan, CRPR:n mukaan ihmisten vuorovaikutuksen tuloksena on vain lisää vuorovaikutusta. Organisaatiot ovat ihmisten yhteenliittymien prosesseja ja kompleksinen todellisuus muodostuu jokapäiväisestä vuorovaikutuksesta (Stacey 2005, 3)

Kompleksiset responsiiviset prosessit muodostuvat ihmisten kommunikaatiosta, valtasuhteista ja valinnoista. Kommunikaatiossa on kyse ihmisten tulkinnoista ja merkityksenannosta. Kommunikaatio ihmisten välillä ei siis ole yksinomaan signaalien lähettämistä muiden vastaanotettavaksi. Kommunikaatiossa on kyse kompleksisista prosesseista, joissa ihmiset asettavat merkityksiä ja tulkintoja asioille ja kommunikaatioon osallistuville ihmisille. Kommunikaatiossa muodostuu sosiaalisia objekteja, jotka tarkoittavat vuorovaikutuksen ja käyttäytymisen yleistyksiä. Näitä sosiaalisia objekteja eli vuorovaikutuksen kaavoja syntyy lokaalilla tasolla ja niistä voi kehittyä yhteisön tasolle ulottuvia vuorovaikutuksen kaavoja. (Stacey 2005)

Ihmisen astuessa vuorovaikutukseen syntyy samalla valtasuhde eri toimijoiden välille. Stacey nojaa (2011, 374) Eliaksen valtakäsitykseen, jossa valta ei ole jotain, mitä ihminen omistaa vaan osapuolten astuessa vuorovaikutukseen ihminen ei voi tehdä enää kaikkea haluamallaan tavoilla. Vuorovaikutuksessa ihminen joutuu valtasuhteeseen, jossa on rajoitteita mutta toisaalta tällä suhteella on myös mahdollistavia ulottuvuuksia.

CRPR-teorian prosessien näkökulmasta keskeistä on myös ihmisten käyttäytyminen ja siihen liittyvät valinnat. Ihmiset tekevät valintoja organisaatioissa tiedostettujen ja tiedostamattomien arviointien kautta. Siihen, mitä valintoja ihminen tekee vaikuttavat ihmisten normit ja arvot. Tiedostamaton kriteeristö, joilla valintoja tehdään, kutsutaan

ideologiaksi. Normit, arvot ja ideologiat ovat kompleksisten responsiivisten prosessien perustana. Se miten ihminen toimii vuorovaikutuksessa, on näiden valintojen seurausta, jotka taas muodostuvat normien, arvojen ja ideologioiden perusteella. (Stacey 2005, 5)

Kompleksisuuteoriota yleistetään voimakkaasti kirjallisuudessa. Kompleksisuuteorioita ei eritellä usein kirjallisuudessa ja käsitettä käytetään laajasti ja tarkentamatta tukemaan tutkijan omia väitteitä. Viisiasteinen portaikko osoittaa kompleksisuusajattelun teoreettisen kentän hajanaisuuden. Eri mallien taustaolettamuksen muokkaavat merkittävästi sitä, minkälaisia johtopäätöksiä eri teorioiden pohjalta voidaan tehdä. Onko esimerkiksi mahdollista, että tutkija, konsultti tai johtaja voi määritellä, mikä tilanne on kompleksinen ja mikä ei? Vastaus tähän kysymykseen riippuu siitä, minkä kompleksisuusteorian viitekehuksesta asiaa tarkastellaan.

Karkeasti ottaen kompleksisuusteoriat voidaan jakaa kahteen kategoriaan, kompleksisuusteorioihin systeemisellä maailmankuvalla ja CRPR-teoriaan, joka ei nojaa systeemiteoreettisen maailmankuvan perusperiaatteisiin (Stacey 2011, 234). Näkemyksien eroa kuvaa etenkin kaksi lähestymistapaa organisaation ymmärtämiseen, jossa systeemisistä lähtökohdista organisaatioita voidaan muokata ja käsitellä ikään kuin subjektina (Stacey 2011, 234). CRPR-teorian lähtökohdista organisaatio taas nähdään vuorovaikutuksen kaavoina ja kokonaisuutena, johon voimme ainoastaan liittyä (Stacey 2011, 234). Ero on merkittävä. Nähdäänkö organisaatiot hallittavina subjekteina ja tutkimuksen kokonaisuuksina, jota voidaan tarkastella jakamalla sitä pienempiin osiin vai ymmärretäänkö nämä ihmisten muodostamat kokonaisuudet vuorovaikutuksellisia kaavoina, joiden tutkiminen on mahdotonta täysin objektiivisesti ja kaiken tarkastelun lähtökohtana on näihin vuorovaikutusprosesseihin osallistuminen. Nämä näkökulmat kuvastavat kompleksisuusajattelun pirstaleisuutta ja dikotomisuutta systeemiteorioiden ja ei-systeemisten lähestymistapojen välillä.

4.3 Arviointitutkimus

Tässä tutkimuksessa keskitytään arviointeihin laajasta näkökulmasta. Tarkasteluun otetaan erityisesti arviointien ymmärtämisen julkisen sektorin interventioiden

näkökulmasta. Tätä kautta arviointien keskiössä on ajallinen kehitys ja se mitkä erilaiset painotukset arviointikehityksen kronologisessa tarkastelussa nousevat esille.

Arvioinnille on vaikeaa asettaa tyhjentävää määritelmää. Vedung (2010) luokittelee arviointeja niiden historiallisen kehityksen perusteella neljään aaltoon. Nämä aallot ovat tiedeohjaava aalto (Science-Driven), dialogiorientoitunut aalto (The Dialogue-Oriented Wave), neo-liberaali aalto (Neo-Liberal Wave) ja todisteisiin perustuva (Evidence-based evaluation). Arviointiajattelun kuvaaminen aalloissa kertoo eri vaiheiden vaikeasti määriteltävyydestä. Uuden aallon vaikuttaessa ajatteluun edellinen aalto on yhä läsnä. Aallot jättävät jälkeensä sedimenttikerroksen, jonka päälle uusi ajattelu kasautuu. Tämä metafora kuvastaa sitä, että siirryttäessä esimerkiksi tiedeohjaavasta dialogiorientoituneeseen aaltoon uusi ajattelu ei korvaa täysin vanhaa vaan ne kasautuvat toistensa päälle. (Vedung 2010, 265 - 274)

Arviointi on megatrendi, joka liittyy lähes kaikkeen julkisen hallinnon toimintaan (Vedung 2010). On mahdollista pohtia, onko arviointi vain modernia hallintoa koskeva ilmiö vai voidaanko puhua historiaa läpileikkaavasta megatrendistä? Painoarvona kuitenkin tämänkin tutkielman puitteissa on julkisen hallinnon ja julkisen politiikan arvioinnin kehitys.

Tiedeohjaavaa arvioinnin kuvastaa rationalismi. Päätöksentekoa tuettiin tiedekeskeisellä toimintapolitiikan arvioinnilla. Radikaali rationalismi kuvasti tätä arvioinnin vaihetta 1960-luvulta lähtien. Tämän näkemyksen mukaan julkisen sektorin tehdessä päätöksiä käsiteltävä ongelma tulisi perusteellisesti määritellä ja kartoittaa ennen kuin toimiin ryhdyttäisiin. Huomio kiinnittyi siis etenkin arviointiprosessien huolelliseen suunnitteluun, mikä johti siihen, että 1960- ja 1970-luvuilla uusia suunnittelujärjestelmiä syntyi paljon. (Vedung 2010, 165 - 166) Radikaalin rationalismin viitoittamalla tiellä arviointien tulisi olla tieteellisempiä ja tätä kautta erilaiset julkisen toiminnan arviointiprosessit saavat positivistiset lähtökohdat (Hajer & Wagenaar 2003).

Yksi radikaalin rationaalisuuden selkeimmistä muodoista on julkisten interventioiden ”insinöörimalli” (the engineering model of public interventions). Arviointien insinöörimalli oli voimakas ohjaava voima sen suhteen, miten julkisessa toimintapolitiikassa pyrittiin vähentämään politiikan tuomaa irrationaalisuutta. Tässä

mallissa arvioijat toimivat etäisinä tarkkailijoina, jotka toteuttivat parhaita mahdollisia tieteellisiä keinoja julkisten interventioden arvioimiseen. Arvioinnin tulokset olivat luonteeltaan instrumentaalisia. Tällä pyrittiin siihen, että arvioinnin tuloksilla edesautetaan päätöksentekoa, jotta tavoitteet voitaisiin toteuttaa esimerkiksi mahdollisimman pienin kustannuksin. Radikaali rationalismi on siis yksi tiedeohjaavan arvioinnin aallon keskeisimmistä suunatauksista. Tiedeohjaavan arvioinnin tarkoituksena oli tehdä julkisesta hallinnosta entistä rationaalisempaa, tieteellisempää ja faktoihin pohjautuvaa. Tätä arviointia suorittivat akateemiset tutkijat ja ammattilaiset. (Vedung 2010, 268)

1970-luvun puoltaväliä lähestyessä voimistui näkemys siitä, että arviointien tulisi olla monipuolisempia ja kattaa muutkin osapuolet kuin poliitikot, ylimmät johtajat ja akateemikot. Syntyi käsitys siitä, että kaikki sidosryhmät tulisi sisällyttää arviointiprosessiin ja tätä kautta muodostaa pluralistisempi arviointien aalto, jota kuvastaa dialogia orientoituneisuus (The Dialog-Oriented Wave) (Vedung 2010, 268 – 269). Guba ja Lincoln (1989, 56-57) nostavat esille konstruktivistisemmän näkemyksen aikaisempaan positivismiin verrattuna. Pluralistinen arvioinnin dialogiorientoitunut aalto pitää sisällään niin sanotun neljännen sukupolven arviointiperinteen. Neljännen sukupolven arviointi kuvastaa arviointikehityksen monimutkaistumista, kun edellisen arviointiaallon positivismi kyseenalaistettiin. Tämä näkyi kritiikissä, joka kosketti rationaalisen arvioinnin ontologisia, epistemologisia ja metodologisia olettamuksia (Guba & Lincoln 1989).

Ontologisilla olettamuksilla arviointiajattelun tieteellisen keskustelun taustalla viitataan siihen, mikä on todellisuuden luonne. Rationaalinen tiedeohjaava arvioinnin aalto pyrki siihen, että julkisen hallinnon päätöksenteko nojaisi enemmän todellisiin faktoihin. Dialogia orientoituneeseen eli toiseen arvioinnin aaltoon voidaan kytkeä konstruktivistinen näkemys, jonka mukaan ei ole olemassa objektiivista totuutta ja totuus on sosiaalinen konstruktio. Tämä oletamus johtaa todellisuuteen, jossa totuuksia on yhtä monia, kuin niitä konstruoivia ihmisiäkin. Epistemologisilla olettamuksilla taas kuvastetaan sitä, mitä voimme tietä siitä, mitä tiedämme. Dekonstruomalla epistemologisia olettamuksia konstruktivistinen näkemys arvioinnin toisessa aallossa pureutui muun muassa subjekti-objekti -dualismiin. Tämä näkemys kyseenalaisti sen, voiko joku löytää totuutta tutkimastaan asiasta ja on mahdotonta erottaa tutkija

tutkittavasti kohteesta. Tämän lisäksi myös tieteentekemisen tavat tulivat kyseenalaiseksi. (Vedung 2010, 269)

Guba ja Lincoln (1989, 89-90) esittelivät hermeneuttisen dialektiikan käsitteen, jossa asetetaan rinnakkain useita ristiriitaisia näkemyksiä yhden totuuden etsimisen sijaan. Toisessa arvioinnin aallossa oli siis kyse erilaisten vakiintuneiden taustaolettamuksien purkamisesta. 1990-luvulla syntyivät muun muassa näkemykset valtaistavasta (empowermental) arvioinnista. Tarkoituksena oli luoda arvioinneista vuorovaikutuksen areenoita, joihin osallistuisi mahdollisimman kattava joukko eri sidosryhmiä, joita arviointi koskettaa. 1990-luvulla New Public Managementin (NPM) voimistuessa huomio arvioinneissa kääntyi enemmän prosessista tuloksiin. Yksi keskeisimmistä NPM:n ominaisuuksista oli tulosperustainen johtaminen. Tästä ajattelusta syntyi kolmas aalto, jota voidaan kutsua neo-liberaaliksi arvioinnin aalloksi (The Neo Liberal Wave). Tämä aalto poikkesi dialogiorientoituneesta arvioinnin aallosta muun muassa sen suhteen, että siinä keskiössä ei ollut enää sidosryhmät vaan asiakkaat. Perustana on ajatus, että edustuksellisessa demokratiassa ihmisillä on oikeus tietää, mihin julkisia varoja käytetään. Arvioinnista tuli siis tilivelvollisuuden ja demokratian väline, jonka avulla se muodosti uusia muotoja ja vakiinnutti paikkansa osana julkista toimintapolitiikkaprosessia. (Vedung 2010, 273)

1995-luvulla ja 2000-luvulla Pohjoismaissa neljäs arvioinnin aalto voimistui. Tätä arvioinnin aaltoa kutsutaan todisteisiin perustuvaksi arvioinnin aalloksi (The Evidence Wave). Tämän aallon kannattajat esittivät vaatimuksen, että niillä asioilla, jotka toimivat, on merkitystä. Ja se mikä toimii, kutsutaan todisteeksi. Tämän arviointiaallon keskeisiä ulottuvuuksia olivat tieteellisyys ja empiirinen aineisto. Tätä kautta on mahdollista todeta, että todisteisiin perustuva aalto on ensimmäisen tieteenohjaavan aallon johdannainen. Se ei kuitenkaan ole yhtä voimakas kuin tieteenohjaava arvioinnin aalto 1960-luvulla. Siinä on kuitenkin kyse rationaalisemmasta ja vahvempiin esiolettamuksiin nojautuvasta arviointiperinteestä kuin esimerkiksi dialogia orientoituneessa aallossa. (Vedung 2010, 275)

Julkisen sektorin interventoiden ja toimintapolitiikan arvioinneissa on korostunut siis rationaaliset tiedettä painottavat ja todisteperustaiset ulottuvuudet sekä konstruktivistisempaan maailmankuvaan nojautuvat teoriat. Arviointien ymmärtämistä

abstraktilla tasolla nämä kehityksen suunnat jakavat huomiota kahteen suuntaan. Positivistisilla olettamuksilla arviointia käsittelevät realistiset lähtökohdat sekä maailman sosiaalista ulottuvuutta painottavat sekä pluralismia esille nostavat teoriat.

4.4 Miten kompleksisuutta ja arviointia on yhdessä tutkittu?

Viimeisen 15 vuoden aikana on ollut useita yrityksiä yhdistää kompleksisuusajattelua arviointitutkimukseen. Kompleksisuusajattelun yhdistäminen osaksi arviointitutkimusta haastaa useat perinteiset tutkimukset ja tavat tehdä arviointeja. Kompleksisuusajattelulla voidaan kyseenalaistaa muun muassa rationaalinen ja lineaarinen tapa tehdä arviointeja ja tämä osittainen paradigmakriisi aiheuttaa huolta tieteenkentällä. Kompleksisuutta ja arviointeja on käsitelty enenemissä määrin viime vuosina. Uusissa tutkimuksissa on kuitenkin paljon eroja muun muassa juuri niiden taustapremisseissä ja sitä kautta esimerkiksi hyödynnettävissä menetelmissä (Mowles 2014, 161-162)

Perinteinen arviointitutkimus kiinnittää huomion vahvasti systeemiseen ontologiaan, joka käsittää kokonaisuuden koostuvan erilaista pienemmistä tasoista ja osista. Ymmärtämällä kokonaisuudet osiensa summina, voidaan arviointeja tehdä tarkasti ja rationaalisesti osoittamalla esimerkiksi, mikä panos tuottaa tiettyjä lopputuloksia. Tämän ajattelun taustalla on filosofinen lähestymistapa reduktionismi, jonka mukaan kokonaisuudet voidaan purkaa osiin ja palauttaa osiinsa. Reduktionistinen tapa tehdä arviointeja pitää sisällään evidenssejä yksittäisten osien toimivuudesta. On kuitenkin kyseenalaista, kuinka tämänkaltaisen yksittäisten osien tarkastelu toimii monimutkaisten tilanteiden tarkastelussa. (Ling 2012, 81) Systeeminen maailmankuva ja systeemiset tieteenfilosofiset olettamukset ovat olleet myös kompleksisuuden tutkimuksen huomion kohteena (Stacey 2011, 324).

Kompleksisuusteoriat ja realistinen tieteenfilosofia on nähty usein toistensa kilpailijoina. Tästä on esimerkkinä kompleksisuustieteiden haaste reduktionistiselle tavalle tehdä ja tutkia arviointeja. Westhorp (2012) esittää artikkelissaan kuitenkin, että realistisella ja perinteisellä tieteenfilosofialla ja kompleksisuustieteillä on riittävästi yhteistä, jotta arvioinneissa voidaan hyödyntää kummastakin lähtökohdasta. Westhorpin mukaan kompleksisuustietoinen (complexity-consisted) arviointitutkimus on hyödyllinen lähtökohta arviointien tekemiseen. Kompleksisuutietoisella lähestymistavalla

arviointitutkimukseen voidaan päästä käsiksi kompleksisuusajattelun ja perinteisen realistisen tieteenfilosofian yhteisiin olettamuksiin. (Westhorp 2012, 405)

Westhorpin (2012, 406) kompleksisuustieteet ja realistinen arviointi nojaavat samanlaisiin tieteenfilosofisiin olettamuksiin. Esimerkiksi kummankin lähestymistavan mukaan todellisuus koostuu useista päällekkäisiistä ja kietoutuneista avoimista systeemeistä eli järjestelmistä. Perinteinen realistinen filosofia sen sijaan nojaa kausaalisuhteisiin. Realistisen arvioinnin perustan ovat luoneet Pawson ja Tilley (1997), jotka loivat CMOC-mallin (context, mechanism, outcome figurations).

Pawsonin ja Tilley. CMOC-mallia ja sen lähtökohtia kohtaan on esitetty voimakasta kritiikkiä. Etenkin teorian lineaarisuus ja sen toimivuus kompleksisten tilanteiden arvioinnissa on ollut kritiikin kohteena. Yksittäisten kausaalisuhteiden tarkastelu kompleksisten tilanteiden arvioinnissa kuvastaa reduktionismia. (Sanderson 2002, 10)

Kompleksisuustieteille ja realistiselle filosofialle voidaan eroistaan huolimatta nähdä myös luontaisia yhtymäkohtia. Tässä yhteydessä on tarpeen painottaa sitä, että Westhorpin näkemys kompleksisuustieteistä (2012) vastaa Stacey'n (2011, 324) taustaolettamuksia ajatuksia systeemiteoreettisesta kompleksisuudesta. Westhorpin (2012) kompleksisuuskäsityksien mukaan organisaation ovat päällekkäisiä järjestelmiä ja järjestelmien kausaalisuhteiden tutkiminen on tämän lähestymistavan näkökulmasta kompleksisen arviointityön keskiössä.

Useat elementit näissä systeemisessä kompleksisuudessa ja realistisessa arviointifilosofiassa ovat erilaisia mutta silti toisiaan täydentäviä. Tämän johdosta arvioija tai sen tutkija voi johtaa päätelmiä kummastakin filosofiasta ilman, että ne olisivat perustavanlaatuisesti ristiriidassa toistensa kanssa. Westhorp (2012, 407) esittelee kaksi käytännöllistä strategiaa sille, mitä kompleksisuus ja realistinen filosofia voivat yhdessä tarjota. Ensimmäinen strategia on hyödyntää kummankin tradition avainkäsitteitä arviointien suunnittelussa substantiivista teoriaa käyttäen sekä tulosten tulkinnassa. Substantiivisella teorialla voidaan tarkoittaa lähestymistapaa, joka pyrkii kartoittamaan eroja ja yhtäläisyyksiä muun muassa vertailemalla erilaisia tapauksia aiheesta (Mills 2012, 2). Toisen strategian mukaan on hyödyllistä asettaa teorioita kerroksiin. Tätä kautta realistinen lähestymistavan käsittämä todellisuuskuva on monipuolisempi, kun siihen sisällytetään myös kompleksisuustietoista tarkastelua (Westhorp 2012, 407).

Arviointien ja arviointitutkimuksien näkökulmasta systeemisen kompleksisuustietoisien näkökulman lisääminen tarkoittaa arviointien toteuttamisen ja tutkimisen kannalta useita asioita. Arvioijien ja tutkijoiden tulee olla kiinnostuneita kausaalisuudesta, koska heidän tarkoituksenaan on kiinnittää huomio arvioinneissa, millaisia vaikutuksia tuloksilla on toimintapoliittisiin ohjelmiin. Toiseksi sekä kompleksisuuden tutkijat että realistisen filosofian edustajat ymmärtävät kausaliteetit interventiona yhden systeemin tason prosesseihin, jotka taas vaikuttavat muihin systeemin tasoihin. Kolmanneksi Westhorpin ajattelu pohjautuu vahvasti CAS-teorian ominaisuuksiin, jotka taas määrittävät keskeiset ja olennaisimmat ominaisuudet eri teorioista. Neljänneksi arviointitutkimuksen ja todellisuuden kompleksista päällekkäisten järjestelmien luonnetta voidaan mallintaa jo itsessään tutkimalla teorioita toisiinsa uponneina järjestelminä. (Westhorp 2012, 407)

CAS-teoriat haastavat positivistisen ja realistisen tavan ajatella todellisuutta ja sen arvioimista erityisesti kausaalisuuden osalta. Realistiseen filosofiaan nojaavat arviointitutkijat näkevät kausaalisuhteet yksinkertaistetusti seuraavalla tavalla. Jos me näemme A-muuttujan, on myös mahdollista nähdä B-muuttuja. Ilman A:ta ei ole mahdollista nähdä B:tä. Ja näemme aina B:n A:n jälkeen. Tämä logiikka nojaa vahvasti lineaariseen todellisuuskuvaan kausaalisuhteista. Kompleksisuustiede Westhorpin mukaan haastaa tämän näkökulman. Kompleksisuus syntyy muun muassa CAS-teorioiden näkökulmasta sen seurauksesta, kun yksittäiset toimijat ovat vuorovaikutuksessa yhdellä systeemin tasolla, josta taas muodostuu lukuisia vaikeasti määriteltäviä ja kompleksisia kaavoja. Nämä lokaalin eli paikallistason kaavat muuttuvat ympäristön muutoksen seurauksena ja myös päinvastoin lokaalit kaavat muokkaavat ympäristöään. Tiivistettynä kompleksisuustietoisesta näkökulmasta paikallistason kaavat toimivat mekanismeina, jotka vaikuttavat monimutkaisesti muihin systeemin tasoihin. (Westhorp 2012, 407-408)

Kompleksisuutietoinen ajattelu arviointitutkimuksessa lisää ymmärrystä substantiivisesta teoriasta ja sen hyödyntämisestä perinteisen realistisen tutkimuksen lisäksi. Teorioiden päällekkäinen hyödyntäminen kuvastaa kompleksisten adaptiivisten järjestelmien luonnetta. CAS-teoriat dekonstruoivat lineaarista kausaalisuutta ja huomioivat arviointien ja niiden tulosten tulkinnan ongelmallisuuden. Kompleksisuutietoinen arviointi osoittaa siis voimakkaasti, että eri ohjelmien tulokset ovat kaikkea muuta kuin suoraviivaiset ja yksiselitteiset. Lokaalin tason vuorovaikutussuhteet muodostavat niin vaikeasti hallittavia kokonaisuuksia, että yksittäisten kausaalisuhteiden tunnistaminen on

usein mahdotonta. Westhorp painottaa myös, että kompleksisuuden mukaan tuominen arviointeihin voi muuttaa ymmärrystä tieteenalalla. Oppimisen luonne on dynaamista ja epälineaarista. Tämä on olennainen osa myös arviointeja, joiden keskeisenä tarkoituksena on lisätä organisaatioiden oppimista toimeenpannuista ohjelmista. (Westhorp 2012, 417)

Walton (2014) on tunnistanut kahdeksan teemaa, jotka esiintyvät kompleksisuustieteitä ja arviointeja käsittelevässä kirjallisuudessa. Nämä teemat ovat a) ymmärryksen lisääminen systeemeistä b) houkuttimet (attractors), emergenssi ja muut kompleksiset ongelmat c) oikean analyysin tason määrittely d) arviointien ajoitus e) osallistavat menetit f) tapaustutkimukset ja vertailevat mallit g) moninaiset sekoitetut menetit ja h) päällekkäiset teorit arviointien ohjaamisessa. Kyseiset teemat voidaan Waltonin mukaan tiivistää kahteen ryhmään. Ensimmäinen ryhmä käsittää kirjallisuutta, jotka yrittävät tunnistaa kompleksisuusteorioiden vaikutusta arviointien tarkoitukseen, kokoon sekä analyysin tasoon. Toiseen ryhmään kuuluvat taas kirjallisuus, joissa yritetään ymmärtää kompleksisen viitekehyksen metodien vaikutus arviointeihin ja niiden tutkimiseen. Erilaisia metodeja tässä tapauksessa voivat olla muun muassa erilaisten tapaustutkimusten käyttö sekä osallistavat menetelmät. Seuraavaksi käydään läpi tarkemmin, mitä kaksi ryhmää pitää sisällään, minkä johdosta saadaan avattua sitä, miten kompleksisuutta ja arviointeja on tutkittu viimeisten vuosikymmenien aikana.

Ensimmäisen ryhmän teorit kattavat kirjallisuutta, jotka muun muassa yrittävät lisätä ymmärrystä kompleksisista systeemeistä. Systeemin elementtien välistä vuorovaikutusta ja dynamiikkaa on tutkittu erilaisilla menetelmillä ja tekniikoilla kuten systeemien dynamiikan (Levy et al 2010) avulla. Levy (2010) arvioi kansallisten tupakointisäädösten vaikutusta systeemien dynamiikalla. Erilaisten tekniikoiden avulla on pyritty lisäämään ymmärrystä muutoksista, joita systeemeissä tapahtuu ja miten elementtien välinen vuorovaikutus ja niiden muutos vaikuttaa arviointien tekemiseen. Systeemien sisäisten muutoksien tarkastelussa on myös pyritty Waltonin (2014, 121) tarkastelun perusteella tutkimaan järjestelmien rajoja. Inklusio ja ulossulkeminen erilaisten järjestelmien välillä on ollut kirjallisuudessa kiinnostuksen kohteena. Tästä esimerkkinä Rametsteiner ja Weiss (2006), jotka tutkivat lokaalien ja kansallisten toimijoiden välistä yhteistyötä metsäteollisuudessa ja sitä, minkälainen vaikutus yksittäisellä toimijalla on systeemien muutokseen.

Ensimmäiseen kirjallisuuden ryhmään kuuluivat myös kompleksisten systeemien emergenssi ja erilaiset houkuttimet. Walton (2014, 123) nostaa esille, että systeemien emergenssi eli kokonaisuudesta kumpuava muutos sekä houkuttimet loistavat poissaolollaan kompleksisten arviointien kirjallisuudessa. Houkuttimilla voidaan Waltonin (2014, 123) mukaan tarkoittaa systeemin vuorovaikutuksen kaavoja, joiden vaihtelusta koko systeemi voi kokea muutoksen. Kania (2010, 81) käsittelee artikkelissaan terveydenhuoltoalan arviointeja CAS-perspektiivistä. Kanian mukaan emergenssin (kokonaisuudesta kumpuavan muutos, jota ei voida jäljittää systeemin yksittäiseen osaan) ja sen yhdistäminen arviointien tekemiseen sekä tutkimiseen avaa uusia tapoja käsitellä arviointien tavoitteita. Kompleksisuutieteiden, tässä tapauksessa CAS-teorioiden, soveltaminen arviointitutkimukseen voidaan nähdä monipuolistavan käytyä keskustelua systeemeistä ja niiden luonteesta, joka taas osaltaan vaikuttaa siihen, mitä tavoitteita ja mahdollisuuksia arvioinneilla nähdään. Emergenssin nostaminen huomion kohteeksi on myös keskeistä CRPR-teorioille, jotka painottavat muutoksen ymmärtämistä ihmisten vuorovaikutuksen lokaalin tason muutoksista ja sitä kautta kokonaisuudesta kumpuavasta emergenssistä (Stacey 2011, 324)

Oikean analyysin tason määrittely on kolmas teema, joka esiintyy kompleksisuutta ja arviointitutkimusta käsittelevässä kirjallisuudessa (Walton 2014, 123). Analyysin tasolla voidaan tarkoittaa sitä, puhutaanko esimerkiksi mikro- vai makrotason tarkastelusta ja mitkä toimijat ovat kompleksisuuden ja arviointien tutkimuksen keskiössä. Kirjallisuudessa on muun muassa käsitelty sitä, mikä metodologinen lähtökohta erilaisten teorioiden hyödyntämiseen on tarkoituksenmukainen kompleksisten järjestelmien tutkimiseksi. Barnes ym. (2003) on todennut tutkiessaan sosiaali- ja terveystaloustieteiden järjestelmiä Iso-Britanniassa, että esimerkiksi erilaiset muutosteoriat ovat toimivia mikrotason toimijoiden tarkasteluun kompleksisissa järjestelmissä. Haasteeksi muodostuu taas kansallisten tason ohjelmien arviointien tarkastelu, jolloin mikrotason teoriat käyvät ongelmallisiksi. Tämä on esimerkki kirjallisuudesta, jossa nostetaan esille kompleksisten järjestelmien analyysin taso ja sen vaikutus siihen, miten arviointeja näissä järjestelmissä voidaan tutkia.

Barnes ym. (2003, 282) korostaa monipuolisten teorioiden käytön olevan tärkeää kokonaisvaltaisen arvioinnin tekemisen kannalta. Tästä esimerkkinä konstruktivistisen teorian hyödyntäminen arviointien tekemisessä erilaisten makroteorioiden ohella (Barnes 2003, 282). Tätä kautta arvioinneissa saataisiin arvokasta tietoa siitä, minkälaisia

tulkintoja ja merkityksiä kompleksisiin järjestelmiin osallistuvat asettavat erilaisille säännöille ja normeille. Tässä yhteydessä siis systeemiä kompleksisuusteorioita yhdistetään konstruktivistisiin menetelmiin, joita muun muassa Guba ja Lincoln (1989) ovat tutkimuksissaan nostaneet esille. Monipuolisten teorioiden hyödyntäminen (Barnes 2003, 282) voidaan nähdä yhteisenä rajapintana Stacey'n (2011, 324) esille nostamalle systeemille kompleksisuudelle ja Vedungin (2010) tunnistamalle dialogiorientoituneelle arvioinnin aallolle. Tästä näkökulmasta siis menetelmien ja eri tapojen hyödyntäminen arvioinneissa auttaa kompleksisten haasteiden ymmärtämisessä. Näkökulman taustalla konstruktivistisista menetelmistä huolimatta on systeeminen tapa ymmärtää maailmaa.

Radej (2011, 147) painottaa analyysin tason merkitystä erilaisten vaikutusten arvioinneissa. Radejin mukaan erilaisten interventioiden positiivisten tai negatiivisten vaikutusten arviointi voidaan tehdä onnistuneesti vain mikrotarkastelun avulla. Onnistunut tarkastelu on kuitenkin luonteeltaan holistista, jossa yhdistellään eri tasojen lähestymistapoja. Voidaan siis sanoa kirjallisuuden perusteella, että kompleksisten järjestelmien arvioinneissa painotetaan monipuolisia menetelmiä ja niiden hyödyntäminen eri tasojen ja analyysien arvioinneissa.

Arviointi on Waltonin (2014) mukaan järjestelmän dynaamisesta luonteesta johtuen haastavaa. Kirjallisuudessa kompleksisten järjestelmien dynaamista luonnetta on tarkasteltu muun muassa aikaulottuvuuden näkökulmasta. Kompleksisten järjestelmien ajallisesta dimensiosta voi tehdä kaksi päätelmää: 1) kompleksisten järjestelmien dynaamisesta ja muuttuvasta luonteesta johtuen ei voida arvioida, milloin toimintapoliittisten interventioiden vaikutukset näkyvät ja 2) arviointien tulisi tapahtua samanaikaisesti ohjelmien suunnittelun ja toimeenpanon aikana. (Walton 2014, 123)

Systeemin dynaamisuutta ja muutosta on tutkittu arvioinnin näkökulmasta. Haynes (2008) tutki 27-vuoden aikajänteellä systeemin muutoksia. Tarkastelu tuotti haasteita sille, mitä pitäisi arvioida. Pitkän aikajänteen tarkastelu lisäsi ymmärrystä muun muassa siitä, että arvioinnin tulisi olla kompleksisissa ja dynaamisissa nopeasti muuttuvissa järjestelmissä jatkuvaa. Pitkä aikajänne ja jatkuva tarkastelu tuo haasteita arvioinnille ja esimerkiksi kausaalisuhteiden tunnistamiselle, kun kokonaisuuteen vaikuttavat lokaalit tekijät ja niiden muutokset lisääntyvät. Kompleksisuustieteet tuovat arviointitutkimukselle lisävälineitä muutoksen ymmärtämiselle. Kompleksisten

järjestelmien mittaaminen ja arvioiminen ei ole tutkimuksien mukaan täysin lineaarinen ja lyhyen tähtäimen sanelema irrallinen prosessi.

1990-luvulla voimistunut ajatus arvioinneista, joissa arvioinnin kohteena olevia sidosryhmiä osallistetaan osaksi prosessia näyttäytyy myös kompleksisuustieteiden ja arviointitutkimuksen läpileikkaavana teemana. Osallistamalla sidosryhmiä mukaan arviointeihin koettiin vahvistavan eri toimijoiden organisationaalista oppimista. Kompleksisen systeemin interventtioiden lokaalin tason vaikutuksia on myös mahdollista tarkastella osallistamalla toimijoita eri tasoilta arviointiprosessiin (Walton 2014, 123). Burns (2006, 193) tarkastelun mukaan laaja systeemin tarkastelu (system-action research) murtaa arviointien, toimintapolitiikan ja käytännön kehittämisen väliset raja-aidat. Tätä kautta voidaan päätellä, että kompleksisessa järjestelmässä arviointi kyseenalaistaa perustavanlaatuiset oletukset toimintapolitiikan luonteesta ja rikkoo perinteisiä rajoja eri toimintapolitiikan vaiheiden välillä. Raja-aitojen kaatuessa erilaiset sidosryhmät ja toimijat, jotka ovat arvioinnin kohteena, pääsevät paremmin osaksi prosessia.

Waltonin tunnistamista kahdeksasta teemasta kolme viimeistä voidaan luokitella toiseen ryhmään, johon voidaan yhdistää kirjallisuutta, joissa käsitellään kompleksisten metodien vaikutus arviointien tutkimiseen ja toteuttamiseen. Kompleksisia systeemejä on pyritty ymmärtämään paremmin monipuolisia metodeja hyödyntämällä. Näitä metodeja ovat olleet muun muassa tapaustutkimuksen ja erilaiset vertailevat mallit. Tapaustutkimuksille esimerkiksi pyritään luomaan yksityiskohtaista tietoa systeemin eri tasojen toiminnasta. Esimerkiksi QCA (qualitative comparative analysis) on tutkimuksissa käytetty metodi kompleksisten arviointien ymmärtämiseksi (Byrne 2005, 217). Byrnen (2005, 217) mukaan jokaisen sosiaalisen intervention tutkiminen ja arvioiminen on luonteeltaan tapaustutkimus. Tapaustutkimusten välille voidaan tehdä rajallisesti yleistyksiä. Universaalien kausaalisuuksien tunnistaminen on kuitenkin mahdotonta mutta esimerkiksi QCA-menetelmän avulla Byrnen mukaan voidaan arvioida, mitkä kompleksiset ja kontingentit kausaalisuudet toteutuvat missäkin tilanteessa.

Vertailevan ja tapaustutkimuksen lisäksi kompleksisten järjestelmien arviointeja on tutkittu Waltonin (2014, 124) mukaan moninaisilla ja sekoitetuilla metodeilla. Rog (2012, 33) tuo esiin kompleksisen järjestelmän kontekstin vaikutuksen arvioinneille. Konteksteja on lukuisia ja niiden arvioiminen vaatii asiantuntijalta ”portfoliota”, joka

sisältää erilaisia strategioita ja metodeja arviointien toteuttamiseksi. Rog (2012, 33) esittelee kolme strategista lähestymistapaa, joilla asiantuntija voi vahvistaa kontekstisensitiivisyyttään kompleksisten järjestelmien arvioimisessa. Nämä lähtökohdat ovat strategioita erilaisten vaihtoehtojen selitysten rajaamiseksi pois, tekniikat ohjelmien vaikutusten arviointien tarkkuuden parantamiseksi sekä erilaiset strategiat tutkimuksien selittävyyden ja kuvaavuuden lisäämiseksi. Kompleksisen järjestelmän arvioiminen vaatii näkökulman (Rog 2012, 33) mukaan siis useita erilaisia ja sekoitettuja menetelmiä, jotta systeemien muuttuvat kontekstit saataisiin riittävällä tasolla huomioitua.

Viimeinen Waltonin (2014, 124) tunnistamista kahdeksasta teemasta on teorioiden kerrostaminen arviointien ohjaamiseksi. Jo aikaisemmin realismin ja kompleksisuuden analyysin yhteydessä käsitelty Westhorp (2012) toi esille kahden filosofisen lähtökohdan hyödyntämisen arviointien tutkimisessa. Westhorpin mukaan kahden teorian yhdistäminen kompleksisten järjestelmien arvioinneissa lisää tutkimuksien ja arviointien selittävää voimaa. Westhorpin lisäksi Trenholm ja Ferlie (2012) ovat hyödyntäneet kompleksisuusteorioita ja uuden julkisjohtamisen (New Public Management, NPM) periaatteita tuberkuloosin leviämisen ja siihen reagoimisen tutkimiseen. Tarkastelun mukaan kompleksisuusteorioiden soveltaminen vaikeasti hallittavien terveysjärjestelmien arvioimiseen tuo syvempää ymmärrystä ja vastapainoa lähestulkoon täysin vastakkaisten NPM-periaatteiden tutkimiseen (Trenholm & Ferlie 2012, 236).

4.5 Päätelmiä kompleksisesta arvioinnista

Waltonin (2014) tunnistamat kompleksisuutta läpileikkaavat teemat kuvastavat kompleksisten järjestelmien arvioinnista käytävää keskustelua. Kompleksisuusajattelusta ei ole yhtä selvää linjaa. Arviointitutkimusta on tarkasteltu kompleksisuustieteiden näkökulmasta hyvin erilaisista lähtökohdista. Kompleksisuusajattelusta ja arvioinneista puhuttaessa kirjallisuudessa usein esiintyy ajatus siitä, että kompleksisten järjestelmien arvioimiseksi tarvitaan monipuolisia metodeja ja tekniikoita. Waltonin käsittelemästä kirjallisuudesta monet pohjautuvat CAS-teorioihin, joilla voidaan mallintaa esimerkiksi juuri matemaattista kaaosta. CAS-teoriat asettuvat aiemmin käsitellyille kompleksisuuden askelmille (Stacey 2011) korkeintaan neljännelle portaalle.

Westhorpin (2012) näkemyksistä kompleksisuustieteiden ja realistisen arviointifilosofian yhteisistä rajapinnoista voidaan päätellä, että kompleksisuustieteiden hajanainen teoreettinen keskustelu ei ole tiedostettua laajasti. Westhorpin analyysissä kompleksisuusteorioita ryhmitellään CAS-teorioiden perinteen mukaisesti. Tämä lähestymistapa ei havainnollista selkeästi sitä ongelmallisuutta, joka kohdataan, kun kompleksisuustieteistä puhutaan yhtenä atomistisena kokonaisuutena. Tässä tapauksessa on siis mahdollista löytää yhteisiä rajapintoja realistiselle arviointifilosofialle sekä CAS-teorioiden mukaiselle kompleksisuuskäsitykselle. CAS-teorioitakin voi esimerkiksi Mowlesin (2014) mukaan ryhmitellä makro- ja mikrotasoihin. Tätä kautta vertaus realistisen arviointifilosofian ja CAS-teorioidenkin välillä on ongelmallinen. Kompleksisuustieteet voidaan tämän tutkielman valossa jakaa systeemiseen lähestymistapaan ja CRPR-teorian ei-systeemiseen näkökulmaan. Tämä jako on yksinkertaistus ja Westhorpin mallinnuksessa ei oteta esimerkiksi juuri sitä huomioon, että systeeminen kompleksisuuskin on heterogeenin teoriakokonaisuus.

CAS-teorioiden ja arvioinnin tutkimuksen yhdistäminen auttaa edellisen kappaleen esittelemällä tavalla ymmärtämään kokonaisuudesta kumpuavaa muutosta eli emergenssiä arviointiprosesseissa. CAS-teoriat tarjoavat emergenssiin erilaisen lähtökohdan kuin puhtaasti systeemisen näkökulman hylkäävä CRPR-teoria. Stacey (2005) hahmottaa CRPR-teorian analyysin yhteydessä sen, että emergenssi kumpuaa ihmisten vuorovaikutuksesta ja vuorovaikutus on luonteeltaan kompleksinen prosessi. Ainoa asia mitä vuorovaikutuksesta voidaan ennustaa CRPR-teorian mukaisesti, on uusi kokonaisuudesta kumpuava vuorovaikutus. Käsitykset emergenssistä kompleksisuusteorioiden välillä eivät ole yksiselitteiset.

Westhorpin tunnistama yhteinen rajapinta ei tarkoita sitä, että realistisella arvioinnilla olisi paljoakaan tekemistä tämän tutkimuksen käsityksen kanssa siitä, mitä kompleksisuusteoria kattavat, koska yhtä koherenttia kompleksisuusteoriaa ei ole olemassa. On vain pirstaleinen kenttä teorioita erilaisilla ontologisilla lähtökohdilla. Westhorp (2012) määrittelee siis artikkelissaan pirstaleisen ja ristiriitaisen tieteellisen keskustelun jokseenkin yksinkertaistavalla tavalla. Kompleksisen arvioinnin tutkimus on kirjallisuuden perusteella vahvasti systeemisistä lähtökohdista tehtyä tarkastelua. Kompleksisuustieteille systeeminen ajattelukaan ei ole yhdenmukainen kokonaisuus kuten Stacey (2011) on osoittanut kuvaillessaan kompleksisuusajattelun askelmia.

Seuraavaksi käsitellään kompleksisten järjestelmien arviointien ei-systeemistä lähtökohtaa, joka on huomattavasti marginaalisemmassa asemassa aiemmin käsiteltyihin teorioihin verrattuna. Viimeiselle Stacey (2005) kompleksisuuden askelmalle asettuvat näkemykset muuttavat kuitenkin olennaisesti niitä mahdollisuuksia, joita arvioinneilla nähdään olevan. Tähän näkökulmaan pureudutaan muun muassa yhdistämällä CRPR-teoria osaksi arvioinneista käytävää keskustelua. Tätä lähestymistapaa arviointeihin voidaan perustellusti tämän tutkielman puitteissa luonnehtia radikaaliksi sen harvinaisuuden ja sisällön takia. Radikaali kompleksisuus on siis tässä tutkimuksessa muodostettu käsite. Se nojaa Mowlesin (2014, 175) näkemykseen CRPR-teorian radikaalista asemasta arviointikeskustelussa. Suurin osa tämän tutkielman kompleksisuutta ja arviointia käsitelleestä kirjallisuudesta on nojannut systeemiin olettamuksiin. Radikaali kompleksisuus on tämän tutkielman oma käsite ja sillä kuvastetaan ei-systeemisen kompleksisuus ajattelun taustapremissejä. Olettamukset esimerkiksi emergenssistä, järjestelmien luonteesta, tiedosta ja tutkimuksesta ovat niitä vedenjakajia, jotka määrittelevät esimerkiksi CRPR-teorian marginaalisuuden. Kuvioon 4 on hahmotettu eri kompleksisuusteorioiden jakautuminen Stacey (2011) portaisiin Mowlesin ajatteluun (2014) pohjautuen. Näitä taustapremissejä esitellään seuraavassa kappaleessa ja avataan radikaalin kompleksisuuden tuomaa lisäarvoa arviointien tarkastelulle.

Arviointeja ja kompleksisuutta on tutkittu mutta keskustelun taustaolettamuksia ei ole dekonstruoitu perustellusti. Arviointeja ja kompleksisuutta yhdessä sekä erikseen on tutkittu aikaisemmin lähtökohdista, jotka asettuvat Stacey (2011) (kuviokuva 4) kompleksisuuden portaiden neljälle ensimmäiselle asteikolle, jos kirjallisuutta ryhmitellään sen mukaan, minkälaista kompleksisuuden käsitettä ja taustaolettamuksia ne hyödyntävät arviointeja ja kompleksisuutta käsitellessään. Tässä kappaleessa esitellään Stacey (2005) luoma kompleksisten responsiivisten prosessien teoria (CRPR) yhdistettynä tutkimuksiin arvioinneista. Tätä lähestymistapaa arviointikirjallisuuteen on tuonut esille Mowles (2014), jonka mukaan arviointikirjallisuudessa ei perustella huolellisesti kompleksisuusajattelua ja mitä sillä tarkoitetaan. Mowles on esitellyt päätelmiä CRPR-teorian eli tämän tutkielman viitekehyksessä ”radikaalista” kompleksisuuden näkemyksestä. Radikaalin arvioinnin tausta-ajatuksena on epävakaus ja epälineaarisuus luontaisena osana organisationaalista elämää. Epävakauden ja epälineaarisuuden taustaolettamuksesta voidaan kyseenalaistaa oletamus siitä, että

arviointiprosessissa voitaisiin määritellä, onko sosiaalinen tilanne kompleksinen vai ei. Tämä näkemys nojaa Stacey'n (2005) CRPR-teoriaan, jonka mukaan jokainen ihmisen sosiaalinen tilanne on luonteeltaan kompleksinen.

Olettamus ihmisten vuorovaikutuksen luomasta jatkuvasta epävakaudesta ja epälineaarisuudesta on ristiriidassa useiden kompleksisuutta ja arviointeja käsittelevän kirjallisuuden kanssa. Esimerkiksi Gloubermanin ja Zimmermanin (2002) tutkimus onnistuneista reformeista kompleksisissa terveysjärjestelmissä olettaa, että sosiaalisia ongelmia on kolmenlaisia: yksinkertaisia, monimutkaisia ja kompleksisia. Monimutkaista ongelmaa voidaan kuvastaa raketin lähettämällä kuuhun, jossa monimutkaisuus on seurausta tilanteen koosta ja siihen liittyvien yksityiskohtien määrästä. Kompleksista ongelmaa kuvaillaan taas lapsen kasvattamisella, johon ei ole valmiita kaavoja tai ohjeistuksia, jotka toteutuisivat jokaisessa tapauksessa. (Glauberma & Zimmermann 2002, 1)

Näkemys esimerkiksi juuri monimutkaisen ja kompleksisen ongelmien välillä voidaan kuitenkin kyseenalaistaa. Näennäisesti monimutkaiset ongelmat ovat joka tapauksessa alttiita kontingenteille muuttujille, jotka luovat monimutkaisista ongelmista kompleksisia (Mowles 2014, 163). Stacey'n (2005) mukaan jokainen tilanne, jossa on mukana ihmisen sosiaalista vuorovaikutusta eli tätä kautta jokainen sosiaalinen tilanne on luonteeltaan kompleksinen. Täten jako yksinkertaisen tai edes monimutkaisen ja kompleksisen välillä sosiaalista vuorovaikutusta huokuvissa arviointiprosesseissa on radikaalin kompleksisuuden näkökulmasta ongelmallinen.

Olettamus jokaisen tilanteen kompleksisuudesta vaikuttaa arviointien tekemiseen siinä suhteessa esimerkiksi, kuinka tiukasti tai väljästi prosessit ovat suunniteltu. Tämä lisäksi ihmiset eivät koskaan toimi täysin rationaalisesti vaan toimijat ”järkeilevät” (reasoning) (Stacey 2005). Olettamus sosiaalisten ongelmien kompleksisuudesta haastaa lineaarisen tai monimutkaisen tavan ajatella sosiaalisten ongelmien arviointeja. Mowlesin (2014) ja CRPR-teorian (Stacey 2005, 2011) mukaan olettamus, jonka mukaan sosiaaliset ongelmat ovat aina kompleksisia, asettavat arviointien tekijät ja asiantuntijat asemaan, jossa mikään tilanne ei ole luonteeltaan yksinkertainen tai edes monimutkainen.

Toinen keskeinen radikaalin kompleksisen arvioinnin päätelmä, jota Mowles (2014, 171) korostaa on arvioinnin ja sosiaalisen maailman toisistaan erottamisen mahdottomuus. Arviointi on itsessään sosiaalinen ja kontingentti prosessi ja kuten myös sosiaalinenkin

vuorovaikutus, on arviointikin luonteeltaan ennustamatonta. Arvioijan tekniikat ja menetelmät vaikuttavat arvioitaviin. Kompleksisuustietoisessa arviointiprosessissa tulisi ottaa huomioon itse prosessi ja kuinka se on muodostettu. Callaghan (2008, 14) korostaa kysymystä, miten arviointi on toteutettu. Tällä kysymyksellä haastetaan reduktionistinen ja objektivistinen näkemys arviointien rationaalisuudesta. Kompleksisten ilmiöiden arvioinneissa ei voida siis ainoastaan radikaalien arviointiteorioiden näkökulmasta keskittyä arvioinnin kohteisiin objektivistisesti vaan huomiota on kiinnitettävä siihen keskusteluun, jossa määritellään arvioinnissa käytettävät menetelmät ja niiden vaikutus arvioinnin kohteisiin. Arviointi ei siis ole radikaalina pidetyn kompleksisen näkökulman mukaan irrallinen prosessi sosiaalisesta todellisuudesta vaan ihmisten vuorovaikutuksen ei-lineaarinen ja epävakaata taustaolettamus määrittää myös arviointien kompleksisen ja epävakaan luonteen.

Kolmanneksi Mowles (2014, 171) huomauttaa, että arviointiprosessit, jotka ovat vähemmän kiinnostuneita mekanismien kartoittamisesta sekä loogisten diagrammien hyödyntämisestä, kiinnittävät enemmän huomiota organisationaalisten interventtioiden keskustelevaan maailmaan ja esimerkiksi siihen, miten arviointiprosessiin osallistuneet ymmärtävät ja käsittävät hyödynnettäviä kvantitatiivisia menetelmiä. Mowlesin mukaan yksi mielenkiintoinen lähestymistapa organisaatioiden arviointien tekemiseen on narratiivien hyödyntäminen osana prosessia. Narratiivien lisäksi Sanderson (2009, 713) painottaa arvioijien ja asiantuntijoiden nöyryyttä kompleksisten, epälineaaristen ja epävakaiden prosessien arvioinneissa. Kompleksiseen arviointiprosessiin Sandersonin (2009, 713) mukaan tulee sisällyttää onnistumisen lisäksi mahdollisuus myös epäonnistua. Tämä vaatii lineaarisen arviointiprosessin joustavuutta sekä omien hypoteesien ja valintojen kyseenalaistamista ja testaamista.

4.6 Teoreettisen viitekehyksen yhteenvetoa

Kompleksisuustieteet ovat laaja sateenvarjokäsite erilaisille toisilleen ristiriitaisille teorioille ja näkemyksille maailmasta. Ontologiset ja epistemologiset tieteenfilosofiset oletukset paljastavat merkittäviä eroja eri teorioiden välillä. Kompleksisuustieteitä käytetään kirjallisuudessa usein sitä tarkalleen erittelemättä ja määrittelemättä. Tämä saattaa muodostaa kuvan siitä, että kompleksisuutta koskeva ajattelu olisi jollain tavalla yhdenmukaista tai siitä olisi valloillaan selkeä paradigma.

Mowlesin (2014) kompleksisuusajattelun askelmat kuvastavat tieteenkentän moninaisuutta. Askelmien ei ole tarkoitus poissulkea käsitteitä tai erilaisia kategorioita tyhjentävästi keinotekoisiiin kategorioihin. Tarkoituksena on kuvastaa erilaisten ajattelumallien taustaolettamuksien välisiä eroja ja miten nämä vaikuttavat johtopäätöksiin tai tieteen tekemiseen yleisesti. Askelmia edetessä myös teoriat asettavat erilaisia vaatimuksia ja olettamuksia tieteen tekijöille. Kompleksisuustieteiden ylimmän askelman näkökulmana ei ole ”olla olettamatta mitään”. Olettamuksena on se, että ihmisen vuorovaikutuksesta syntyvät sosiaaliset ongelmat ja tilanteet ovat aina epälineaarisia ja epävakaita eli kompleksisia.

CAS-teoriat ovat olleet suosittuja kompleksisuustieteiden tutkimuksessa. Kritiikkiä tietokonepohjaisille kompleksisuutta käsittelevälle kirjallisuudelle on asettanut esimerkiksi Stacey (2005, 2011) ja Mowles (2014), joiden mukaan organisaatiot koostuvat lokaaleista kaavoista, jotka muodostavat ennustamattomia ja epälineaarisia globaaleja vuorovaikutuksen kaavoja. Näitä lokaaleja vuorovaikutuksen kaavoja luonnehditaan kompleksisiksi responsiivisiksi prosesseiksi. CRPR-teoria haastaa lineaarisen ja kompleksisuutta hallitsemaan pyrkivän kirjallisuuden ja tämän näkemykset organisaatioiden todellisuudesta. Kompleksisuusteoriat ovat hedelmällinen lähtökohta arviointitutkimuksen tarkasteluun sen takia, koska valittu maailmankuva vaikuttaa olennaisesti siihen, minkälaisia mahdollisuuksia arvioinneille nähdään ja mikä on asiantuntijan rooli koko prosessissa. Ennen kompleksisuusajattelun ja arviointitutkimuksen yhtymäkohtien tarkastelua on kuitenkin tärkeää hahmottaa arviointia koskevan kirjallisuuden ajallista kehitystä. Tätä kautta voidaan hahmottaa muun muassa, minkälaisen taustaolettamuksien varassa arviointia on aikaisemmin tutkittu.

Vedung (2010) on kuvannut arviointitutkimuksen ja arviointien käytännöntoteutuksen kehitystä neljän arvioinnin aallon viitekehyksellä. Arviointien aallot muodostavat ikään kuin sedimenttejä, jossa eri kerrokset kasautuvat toistensa päälle. Täten arviointien aallot muodostavat kumuloituvan arvioinnin tutkimuksen kentän, jossa eri vaiheet historiallisessa kehityksessä takaavat pohjan uudelle ajattelulle. Arviointien tieteellisen keskustelun hahmottaminen ei ole hedelmällistä reduktionistisista lähtökohdista. Tämän takia juuri Vedungin (2010) lähestymistapa on tarkoituksenmukainen tässä kontekstissa.

Vedung (2010) on tunnistanut arviointien kehityksen kannalta neljä vaihetta, joita hän nimittää aalloiksi. Nämä vaiheet ovat tieteenohjaava aalto, dialogiorientoitunut aalto, neo-liberaali aalto ja todisteperusteinen aalto. Jako aaltojen välillä ei ole kiistaton. Aaltojen muodostamaa viitekehystä voidaan verrata kompleksisuuden askelmiin, jossa askelmat eivät muodosta toisiaan poissulkevia kategorioita vaan ne elävät enemmän tai vähemmän samanaikaisesti eri vahvuusina paradigmoina. Esimerkiksi neljättä todisteperusteista aaltoa voidaan luonnehtia ensimmäisen aallon johdannaiseksi.

Arviointien kehityksessä on vaihdellut erilaiset painotuksien vuosikymmenien kuluessa. Ensimmäistä aaltoa sävytti vahvasti tieteellinen, rationaalinen ja laskennallinen tieto, jonka pohjalta arviointeja tehtiin. Radikaali rationaalisuus luonnehti tätä ensimmäistä arvioinnin aaltoa, jossa julkisesta sektorista pyrittiin tekemään entistä rationaalisempi ja tieteelliselle tiedolle haluttiin entistä enemmän tilaa päätöksenteossa. Rationaalisen arviointiperinteen haastoi konstruktivistisempi lähestymistapa, jota kutsutaan dialogiorientoituneeksi arvioinnin aalloksi. Konstruktivismi näyttäytyi muun muassa perinteisen subjekti-objekti-lähestymistavan kyseenalaistamisena. Valtaistava arviointi on esimerkki konstruktivistisesta ja dialogia korostavasta lähestymistavasta arviointeihin. NPM-reformien virratessa julkisten hallintojen uudistuksiin korostui neo-liberaali arvioinnin aalto, jossa keskeistä oli muun muassa se, että arvioinneilla tuetaan julkisten varojen tehokasta käyttöä. Arviointien aaltojen sedimenttien kerrostuminen ei ole selkeä eikä rajanvetoa ole hedelmällistä vetää liian selkeäksi eri aaltojen välille. Viimeisimpänä aaltona on kuitenkin tunnistettu todisteperustainen arvioinnin aalto, jossa on merkityksellistä, hyödyntää sellaista tietoa, joka on relevanttia toiminnan kannalta. Tätä näkökulmaa tarkastellessa on mahdollista huomata viimeisimmän ja ensimmäisen rationaalisen tieteenohjaavan aallon välinen yhteys. On kuitenkin huomattavat, että arviointien tieteellinen tutkimus ei ole yhdenmukaista eikä selkeää kuvaa vallitse paradigmoista.

5. Teoreettinen analyysi: Kompleksisen arvioinnin ristiaallokko

Kompleksisuutta ja arviointeja on siis tutkittu eri lähtökohdista. Onko kompleksisuudelle ja arvioinneille ja niiden tutkimukselle yhteistä viitekehystä, jonka avulla aihealueiden tutkimista voisi jäsentää? Vastausta tähän kysymykseen voi hakea metaforisen

tarkastelun kautta. Mikä olisi paras mahdollinen tapa kuvata kahden aihealueen yhteistä rajapintaa? Kompleksista arviointia ei lähestytä tässä kontekstissa kronologisesti. Tässä kappaleessa ryhmitellään arviointi -ja kompleksisuuskirjallisuutta niistä esille nousevien teemojen kautta. Ryhmittely aloitetaan analysoimalla kontekstiin sopivinta viitekehystä ja mallia, jonka avulla saataisiin tarkoituksenmukaisimmin kuvastettua ja syvennettyä kompleksisen arvioinnin tutkimuksen keskeisiä piirteitä.

Kompleksisuusteorioiden ja arviointitutkimuksen yhteistä rajapintaa kutsutaan tässä yhteydessä kompleksiseksi arvioinniksi. Kompleksisen arvioinnin kuvastaminen mallin muodossa ei ole yksinkertainen tehtävä, koska tutkimuskenttä on hajanainen ja ristiriitainen. Vedung (2010) kuvasti arviointitutkimuksen kehittymistä aaltoina, jotka jättävät jälkeensä sedimenttejä ja siten uudet näkemykset ja teoriat arvioinneista aina kasautuvat osittain vanhojen perinteiden päälle. Hedelmällisempää tarkastelun kannalta on keskittyä keskeisiin sisältöihin ja ryhmitellä hajanaisen kentän sisältöjä moniulotteisemman metaforan kautta. Kompleksisen arvioinnin kuvastamiseen hyödynnetään aallokon sijasta **ristiaallokon** käsitettä. Ristiaallokko on tämän tutkielman puitteissa luotu mallinnus. Seuraavaksi käydään läpi sitä, mitä metaforalla tarkoitetaan ja miten ristiaallokko kuvastaa kompleksisen arvioinnin kenttää. Tarkastelu tässä kontekstissa tukee Elenurmin (2012, 55) käsitetystä siitä, miten metaforien hyödyntämisellä voidaan lisätä ymmärrystä teoreettisen ajattelun kehityksestä ja tieteellisten paradigmojen voimasuhteissa. Tässä tutkielmassa metaforia hyödynnetään menetelmänä, jolla nostetaan kompleksisuustieteiden ja arviointikeskustelun tieteenkehityksen yhteisiä ja vastakkaisia näkökulmia esille.

Ristiaallokolla tarkoitetaan eri suunnasta tulevia aaltorintamia ja niiden kohtaamista. Ristiaallokossa aallot törmäilevät toisiinsa ja siitä muodostuu sekasortoinen ja kaoottinen tila, jossa eri aallot sulautuvat toisiinsa. Tavalliseen aallokkoon verrattuna ristiaallokossa sedimentit ovat jatkuvassa murroksessa ja eri aineiden kumuloituvuus ei ole yhtä helposti havaittavissa. Ristiaallokon tuloksena voi olla vaahtoa, joka muodostuu juuri eri aaltojen ja aaltorintamien törmäyksestä. Ristiaallokon taustalla voivat olla esimerkiksi erilaiset esteet merenpohjassa tai tuulet, jotka vaikuttavat ja muuttavat aaltojen suuntaa. Ristiaallokossa kukin aalto tuo mukanaan uutta ainetta, joka myöhemmin kasautuu pohjan sedimenteiksi.

Kompleksisen arvioinnin kuvaamista ristiaallokoksi edellyttää yksinkertaistuksia. Kuviossa 5 esitetään neljä toisiinsa iskeytyvää aaltoa. Vastakkaiset aallon ovat laskennallinen sekä radikaali kompleksisuus sekä realistinen arviointi ja konstruktivistinen arviointi. Vastakkaiset aallot ovat ikään kuin toistensa vastinpareja.



Kuvio 5. Kompleksisen arvioinnin ristiaallokko

Ristiaallokko koostuu neljästä toisensa kohtaavasta aallosta (kuvio 5). Kuviossa esitetään yksinkertainen mallinnus aallokosta. Siniset aallot ovat arvioinnin realistinen ja konstruktivistinen aalto. Punasävyiset aallot ovat taas kaksi kompleksisuuden aaltoa, laskennallinen sekä radikaali aalto. Ulottuvuudet ovat jossain määrin toisilleen ristiriitaisia. Vasemmalta tuleva sinertävä aallokko kuvaa arviointikirjallisuuden keskeisiä piirteitä ja dikotomista vastakkainasettelua, jota voidaan nostaa esille arviointikirjallisuuden keskeisistä sisällöistä. Punertavat aallot pureutuvat taas kompleksisuustieteiden hajanaisen tieteellisen keskustelun havainnollistamiseen. Luokittelu ei ole tyhjentävä. Havainnollistuksella pyritään ennemmin tiivistämään tieteellistä keskustelua ja auttamaan yhteisten rajapintojen löytämistä. Kuviossa tummat ja vaaleat sävyt kuvastavat myös yhteisiä esiolettamuksia ja aihealueita. Näitä kahden aihealueen välisiä rajapintoja käydään tarkemmin läpi tämän kappaleen lopussa. Seuraavaksi mallia avataan lähestymällä sitä, mitä radikaalilla ja laskennallisella kompleksisuudella sekä konstruktivistisella ja realistisella arvioinnilla tämän tutkielman kontekstissa tarkoitetaan,

Radikaalin kompleksisuuden ja systeemiteorioiden eroavaisuudet taustaolettamuksissa ovat perustavanlaatuisia ja määrittävät voimakkaasti tämän tutkielman valossa esitettyä

kirjallisuutta kompleksisuudesta. Esimerkiksi kausaliteetti, emergenssi ja käytännön toiminta näyttäytyy erilaiselta systeemisestä ja radikaalin kompleksisuuden lähtöolettamuksista käsin. Systeemisestä näkökulmasta kausaliteetit ovat formatiivisia eli yksilön ja systeemin välisiä itsenäisiä prosesseja. Emergenssi taas näyttäytyy toissijaiselle järjestelmän luonteelle ja lähinnä sattumana tarkoituksenmukaisen käytöksen lomassa. Systeemiteoreettisista lähtökohdista käytännön toiminta organisaatiossa on rutiinien muodostamien järjestelmien ymmärtämistä. CRPR-teorian mukaan taas kausaliteetti on transformatiivinen, jolloin jatkuvuus ja muutos tapahtuu samanaikaisesti. Emergenssi on sosiaalisten järjestelmien tutkimuksen keskiössä eikä kuvasta vain sattumaa. Tätä kautta käytännön toiminta organisaatiossa on vuorovaikutuksen kompleksisia kaavoja, joilla on kontingentti luonne. Systeeminen maailmankuva mahdollistaa siis organisaatioiden ja arvioinnin järjestelmällisemmän mallintamisen, kun taas radikaalin kompleksisuuden käsitteillä sosiaalisten järjestelmien tutkimus on jo itsessään sosiaalinen ja kontingentti tehtävä. (Stacey 2011, 324)

Tähän erotukseen pohjautuu myös ristiaallokon kompleksiset ulottuvuudet. Kuviossa 5 punasävyiset aallot edustavat siis kompleksisuusajattelun dikotomisuutta ja jakautumista systeemiseen ja ei-systeemiseen eli tämän tutkielman valossa radikaaliin kompleksisuuteen. Seuraavaksi käydään läpi tarkemmin radikaalin kompleksisuuden aallon sisältöä ja sitä miksi systeemistä kompleksisuutta luonnehditaan laskennalliseksi ristiaallokko -metaforassa.

Radikaalilla kompleksisuudella tarkoitetaan siis kompleksisuuskäsityksiä, joissa ei nojata systeemiseen tapaan tarkastella organisaatioita (Mowles 2014 ja Stacey 2005, 2011). Radikaali kompleksisuus luottaa ajatukseen, jonka mukaan ihmisen vuorovaikutus on jo itsessään niin kompleksista, että erilaisten kaavojen ja systeemien erottelu eri tasoihin toisistaan on mahdotonta. Ihmiset, rakenteet, tasot ja systeemit ovat keskinäisessä vuorovaikutuksessa eikä radikaalin kompleksisuuden teorioiden mukana ole hedelmällistä erotella pieniä osia kokonaisuudesta reduktionistisesti. Osien ja kokonaisuuksia sekä arviointia luonnehtii siis emergenssi ja sosiaalinen vuorovaikutus.

Tässä kontekstissa emergenssiä ja sosiaalista vuorovaikutusta voidaan luonnehtia radikaalin kompleksisuuden keskeisimmäksi anniksi kompleksiselle arvioinnille. Mitä emergenssi tässä kontekstissa tarkoittaa? Emergenssi luo tilanteen, jossa vuorovaikutuksesta ei voi ennustaa seuraavan muuta kuin uutta vuorovaikutusta (Stacey

2005, 3). Ihmisten kyky käsitellä vuorovaikutusta on äärimmäisen subjektiivista, jonka takia todellisuus, joka muodostuu kokonaisuudesta kumpuavasta muutoksesta, on kompleksinen (Stacey 2011). Radikaalille kompleksisuuden mukaiselle ajattelulle on ominaista oletus, jonka mukaan on vaikeaa, ellei täysin mahdotonta ennustaa edes yksinkertaisimpien sääntöjen ja määräysten vaikutusta ihmisten käytökseen ja vuorovaikutukseen. Radikaali kompleksisuus tuo arvioinnin tutkimukselle laadullisten ja sosiaalista vuorovaikutusta sisältävien arviointimenetelmien näkökulman, koska näissä lähtökohdissa korostuu sosiaalinen vuorovaikutus ja ihmisen toiminnan erityislaatuisuus.

Toinen horisontaalisen tason aalloista on laskennallinen kompleksisuus. Laskennallisella kompleksisuudella viitataan Mowlesin kompleksisuusportaikon ensimmäiseen neljään portaaseen eli systeemiseen kompleksisuuteen. Laskennallinen kompleksisuus pitää sisällään joukon lukuisia erilaisia teorioita ja toisilleen ristiriitaisia näkemyksiä kompleksisuudesta. Laskennallisuudessa tässä kohtaa viitataan siihen, että tietyillä olettamuksilla järjestelmää voidaan tulkita ja analysoida laskennallisin menetelmin. Ihmisten vuorovaikutus nähdään rutiinien kaavoina ja sosiaalinen emergenssi on lähinnä sattumaa. Toimijat lokaalilla tasolla ovat homogeenisiä ja kompleksisuus lähinnä kuvastaa lokaalien ja globaalien kaavojen kausaalisuhteiden hämäryyttä (Stacey 2011, 324). Tätä kautta todellisuus näyttäytyy hallittavalta ja sitä kyetään ennustamaan ja laskelmoimaan. Perinteisimmillään laskennallisuus juontaa juurensa luonnontieteistä. Laskennallisuuden ja kompleksisuusajattelun systeeminen ulottuvuus juontaa juurensa fysiikan ja talouden rationaalisista lähtökohdista, jossa systeemit nähdään vakauden tilaan liikkuvina kokonaisuuksina, jotka koostuvat homogeenisistä toimijoista (Mowles 2014, 165).

Esimerkkejä edistyneemmistä laskennallisen kompleksisuuden teorioista ovat CAS-teoriat. CAS-teorioille ominaista on erilaiset rajatut alasysteemit (sub-systems), jotka ovat vuorovaikutuksessa toisten toimijoiden kanssa. Nämä toimijat eri tasoilla oppivat ja adaptoituvat keskinäisestä vuorovaikutuksesta. CAS-teorian viitekehyksessä toimijoita eli alasysteemejä voivat olla esimerkiksi erilaiset sosiaaliset tai biologiset olennot kuten esimerkiksi solut. Tässä yhteydessä merkityksellisempää on CAS-teorian keskittyminen yhteiskunnallisiin toimijoihin ja niiden vuorovaikutuksesta syntyviin sosiaalisiin rakennelmiin. (Holland 2012, 21)

CAS-teoria on siis hyvä esimerkki systeemiteorioihin nojaavasta kompleksisuusajattelusta. Kompleksisen arvioinnin radikaalin kompleksisuuden ulottuvuuden mukaan ihmisten vuorovaikutus luo emergenssiä, joka taas vaikuttaa siihen, että jokainen ihmisen sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyvä tilanne on luonteeltaan kompleksinen eikä erottelu yksinkertaisten, monimutkaisten ja kompleksisten tilanteiden välillä ole täten hedelmällinen. CAS-teorioiden viitekehyksessä on mahdollista luokitella erilaisia systeemejä niiden monimutkaisuuden mukaan. Miller (2007, 9) havainnollistaa Glaubermanın ja Zimmermannin (2002, 1) tapaan kompleksisuutta vertaamalla sitä monimutkaisuuden käsitteeseen. Millerin mukaan monimutkaisuus ei ole systeemin syvä ominaisuus, jolla tarkoitetaan sitä, että monimutkaisesta järjestelmästä poistaessa osan kokonaisuuden luonne ei muutu. Kompleksisessa järjestelmässä taas yhden osan poistaminen muuttaa koko systeemin luonnetta. Millerin (2007, 35) mukaan erilaisten järjestelmien mallintaminen CAS-periaatteiden mukaisesti vaatii kuitenkin taustalle olettamuksen siitä, että sosiaalisessa maailmassa on oltava riittävästi rakennetta ja ”rakennuspalikoita”, joiden varaan mallinnuksia voidaan tehdä. Rakennuspalikat ja sosiaalisen maailman rakenteet ovat tietoisia valintoja ja yksinkertaistuksia sosiaalisesta maailmasta. Miller (2007, 36) osoittaa myös, että kompleksisten järjestelmien tutkiminen, luominen tai ylläpitäminen vaatii edes jollain tasolla järjestelmien osien erottelua toisistaan.

CAS-teorioiden keskiössä on mallinnukset. Mallinnuksista on esimerkkejä erilaiset kartat ja yksinkertaistukset todellisuudesta (Miller 2007, 39). Mallinnukset edustavat laskennallista todellisuutta. Tämän johdosta tätä kompleksisuuden aaltoa kutsutaan tässä yhteydessä laskennalliseksi kompleksisuudeksi. Systeemiteorioiden hyödyntäminen sallii laskennallisten mallinnuksien rakentamisen kompleksisten sosiaalisten ilmiöiden ympärille. Nämä mallinnukset voivat olla yksinkertaisia tai hyvinkin edistyneitä matemaattisia mallinnuksia ihmisten toiminnasta. Laskennallista kompleksisen arvioinnin aaltoa luonnehtii sanonta, jonka mukaan mitään ei rakenneta kiven päälle, koska kaikki on hiekkaa. Tästä huolimatta kaikki tulisi rakentaa kuvitellen, että hiekka olisi kiveä (Miller 2007, 35). Täten kompleksisessa maailmassa laskennallisuudella luodaan vakautta ja ennustettavuutta sosiaalisten järjestelmien tarkastelulle.

Kompleksisen arvioinnin ristiaallokon sinertävä ulottuvuus koostuu konstruktivistisesta ja realistisesta arvioinnista. Nämä arvioinnin aallot ovat johdettu arvointikirjallisuudesta ja tieteellisestä keskustelusta. Kaksi ulottuvuutta jakaa tieteellistä keskustelua

tieteenfilosofisten olettamuksien perusteella, jolloin konstruktivistinen arvioinnin aalto edustaa arviointiperinteitä, joissa todellisuus on sosiaalinen konstruktio. Realistinen kompleksinen arvioinnin aalto pitää sisällään taas positivistisia näkemyksiä siitä, että todellisuus on objektiivisesti tarkasteltavissa. Konstruktivistisella arvioinnilla viitataan arviointiperinteisiin, jossa ontologia nojaa siihen, että täysin kiistatonta totuutta maailmasta on mahdotonta muodostaa. Epistemologiset lähtökohdat nojaavat taas siihen, että arvioija ei voi olla täysin objektiivinen tarkastelija. Objektiivinen tarkastelu täysin kiistattoman todellisuuden ohella on konstruktivistisen lähestymistavan kritiikin kohteena. Metodologiset painopisteet tässä kompleksisen arvioinnin aallossa korostavat hermeneuttisia menetelmiä (Vedung 2010, 269).

Konstruktivistisen kompleksisen arvioinnin aallossa erilaiset ontologiset ja epistemologiset olettamukset painottavat arviointiprosessin pluralismia. Arvioinnin aallon näkemyksiä kuvaa hyvin Guba ja Lincolnin (1989) ajatus siitä, että arviointi konstruktivistisesta näkemyksestä on monimutkaisempaa kuin aikaisemmat premissit antavat olettaa. Tämän arvioinnin aallon pohjalta onkin kiinnostavaa esimerkiksi se, miten osallistaminen ja arviointiprosessin toimijakunnan pluralismi erottuu tulkinnoista. Pluralismilla tarkoitetaan moninaisuutta.

Realistinen arvioinnin aalto kompleksisen arvioinnin ristiaallokossa on perustavanlaatuinen. Keskiössä tälle aallolle on kausaliteetit ja reduktionismi. Tässä ulottuvuudessa ei keskitytä ainoastaan arvioinnin järjestämisen muodolliseen todellisuuteen vaan siihen, miten haastateltavat näkevät osien ja kokonaisuuksien sekä syy- ja seuraussuhteiden merkityksen arviointiprosesseissa. Tämä on keskeistä myös sen kannalta, minkälaisena järjestelmän luonne nähdään. Realistiselle kompleksisen arvioinnin aallolle on olennaista esimerkiksi Westhorpin (2012) ja Barnesin (2003) systeeminen lähestymistapa arviointien toteuttamiseen. Realistisen aallon filosofia nojaa myös voimakkaasti Pawsonin ja Tilley'n (1997) CMOC-malliin ja realistiseen arviointiin. Realistisella arvioinnin aallolla ei suoranaisesti viitata ainoastaan Pawsonin ja Tilley'n (1997) ajatuksiin realistisesta arvioinnista. Tässä yhteydessä realismilla viitataan enemmän tieteenfilosofiseen keskusteluun ja sitä kautta esimerkiksi positivistisista lähtökohdista kumpuavien arviointiteorioiden taipumukseen lähestyä arviointia esimerkiksi reduktionismin ja kausaalisuhteiden tutkimisen keinoin.

Tässä kohtaa arviointikirjallisuuden ja kompleksisuusajattelun taustapremisseissä on paljon kiinnostavia yhteisiä rajapintoja. Esimerkiksi laskennallisuus, ennustettavuus sekä mekanismit sivuavat samoja tutkimusteemoja kuin esimerkiksi CAS-teoriat ja muut alempien portaiden (kuvio 4) kompleksisuusteoriat ja ajattelumallit. Tämän lisäksi esimerkiksi konstruktivistisen arvioinnin näkemykset eri toimijoiden osallistamisesta arviointiin ajaa prosessia suuntaan, jossa erilaiset subjektiiviset näkökulmat on tuotava yhteen. Subjektiivisten näkemyksien yhdistäminen toisiinsa luo tarpeen sosiaaliselle vuorovaikutukselle, joka on taas radikaalin kompleksisuusajattelun kokonaisuudesta kumpuavan emergenssin keskeisiä lähtökohtia. Yhtymäkohdat laskennallisen kompleksisuuden ja realistisen arvioinnin välillä ei ole selkeä. Yhtymäkohtia voi kirjallisuudesta hakea muun muassa sen suhteen, miten realistinen lähestymistapa arviointiin pitää sisällään reduktionistisen käsityksen siitä, että maailmaa on mahdollista pilkkoa atomistisiin osiin ja sitä kautta hallita eri osien muodostamia monimutkaisia kokonaisuuksia. Tässä tilanteessa Stacey'n (2011) alemman asteiset oletukset siitä, että järjestelmän osat ovat homogeenisia pätee sekä laskennallisen kompleksisuuden että realistisen arvioinnin taustaprinsippeihin. Realistinen arvioinnin aalto ja laskennallinen kompleksisuus ei kuitenkaan laskeudu täysin samojen olettamuksien varaan. Edellä kuvattu eroavaisuus riippuu siitä verrataanko laskennallisen kompleksisuuden CAS-teorioiden makro- vai mikrotasoa (kuvio 4) realistisiin olettamukseen. Käsitykset kausaalisuhteista eivät ole laskennallisen kompleksisuuden taustaolettamuksissa yhteneväiset. Kausaalisuhteiden tarkastelu on taas realistisen arvioinnin aallon ytimessä.

Yhtymäkohdat eri kompleksisen arvioinnin ristiaallokon ulottuvuuksien välillä piilevät taustaolettamuksissa. Arviointien tutkimuksessa nämä kaksi aspektia, realistinen arviointi ja laskennallinen kompleksisuus sekä konstruktivistinen arviointi ja radikaali kompleksisuus, voidaan yhdistää tutkimuksen tekemisen ontologiseen ja epistemologiseen keskusteluun. Nojaako realistinen arviointi ja laskennallinen kompleksisuuden ymmärrys ontologiseen ja metodologiseen monismiin? Samalla voidaan pohtia, ovatko ihmisten yhteistyötä ja sosiaalista vuorovaikutusta painottava arviointi- ja kompleksisuustutkimus ontologisen ja metodologisen dualismin jälkeläisiä.

Kompleksisen arvioinnin ristiaallokon (kuvio 5.) vaaleasävyiset sininen ja punainen (radikaali kompleksisuus ja konstruktivistinen arviointi) aalto dekonstruoivat esiolettamuksillaan objekti – subjekti dualismia, kun taas tummat aallot (laskennallinen kompleksisuus ja realistinen arviointi) nojaavat ontologiseen olettamukseen, jossa totuus

on mahdollista objektiivisesti määritellä. Tämän tutkimuksen kontekstissa on kiinnostavaa analysoida sitä, miten nämä aspektit näkyvät Suomen Akatemian arviointiprosesseihin kytkeytyvissä näkemyksissä. Onko tätä keskustelua esimerkiksi helpompi ymmärtää Suomen Akatemian arviointiprosessien ja siihen liittyvien näkemyksien metatulkinnan kautta ja mitkä kompleksisen arvioinnin metaforisen tarkastelun ulottuvuuksista painottuvat voimakkaammin empiirisestä aineistosta. Seuraavaksi käsitellään kompleksisen arvioinnin ristiaallokon näkökulmasta empiirisen aineiston klusterointia ja tutkielman keskeisiä tuloksia. Kompleksisuuden ja arvioinnin tutkimus näyttäytyy ristiriitaisena ja mutta osittain lomittaisena kokonaisuutena. Aivan kuten ristiaallokkokin, kokonaisuus kompleksisesta arvioinnista on päällekkäinen, ristiriitainen, erillinen, lomittainen ja sekoittuva.

6. Tulokset: Suomen Akatemian arviointiprosessit ristiaallokossa

Tässä kappaleessa nostetaan esille keskeisiä tuloksia haastatteluiden pohjalta. Haastatteluaineistojen esittelyyn hyödynnetään aikaisemmin jäsennettyä kompleksisen arvioinnin mallinnusta (kuvio 5.). Tutkimuksen tulokset ovat ristiaallokon teorialähtöinen jäsennys empiirisen aineiston näkökulmasta. Tuloksien esittely on siis ristiaallokon aaltojen ja sedimenttien esittelyä aineiston tulkinnan kautta.

Keskustelu kompleksisen arvioinnin tutkimuksessa ei ole yksiselitteistä ja monet kirjallisuuden esimerkit ovat tämän keskustelun sisällä hyvin ristiriitaiset. Taustaolettamukset vaihtelevat ja selkeää kuvaa on vaikea muodostaa, mitä tutkijat erilaisissa konteksteissa kompleksisella arvioinnilla tarkoittavat. Kompleksisen arvioinnin ristiaallokko ei ole kiistaton mallinnus siitä, mitä on kompleksinen arviointi vaan ennemmin se havainnollistaa, minkälaista keskustelua aiheesta ja ilmiöstä on käyty sekä mitkä ovat olleet keskeiset muutosvoimat keskustelun taustalla.

Tässä kappaleessa jäsennetään empiiristä aineistoa teoreettisen viitekehyksen pohjalta muodostetulla mallinnuksella. Mallinnus ei ole ohjannut haastatteluaineiston hankintaa vaan teoreettinen jako on ohjannut aineiston analyysiä. Kompleksisuuden ristiaallokko jakautuu empiirisen aineiston tarkastelun jälkeen seuraavalla tavalla:

1. Realistisen arvioinnin aalto: Selkeistä kausaalisuhteista hämäriin kausaliteetteihin ja redusoinnin ristiriita

- 2. Konstruktivistinen arvioinnin aalto: Osallisuuden kahdet kasvot**
- 3. Laskennallisen kompleksisuuden aalto: Olennaiset mutta ei itseisarvoiset indikaattorit**
- 4. Radikaalin kompleksisuuden aalto: Laadulliset prosessit arvioinnin ytimenä**

Jaottelun ja havainnollistuksen tarkoituksena on nostaa esille tulkintoja, kokemuksia ja merkityksiä, joita hallintoviraston edustajat asettavat arviointiprosessille kompleksisen järjestelmän ymmärtämisessä. Kompleksisen arvioinnin tieteellisen keskustelun jaottelulla pyritään ymmärtämään aineistoa tämän tapausorganisaation näkökulmasta. Jaottelun avulla on mahdollista tarkastella aineistoa eri näkökulmista siten, että arviointiprosesseissa mukana olevien henkilöiden taustaolettamukset pääsisivät esille. Tästä näkökulmasta Akatemian muodollisten prosessien tilalle nousee haastateltavien subjektiivinen näkemys siitä, minkälaisena arviointiprosessi ja tiedeyhteisön kompleksisuus heille näyttäytyy.

Empiirisen aineiston löydöksiä jäsentäminen tutkimuksen teoreettisesta viitekehyksestä johdetun jaottelun avulla tukee myös tutkimuskysymyksen laaja-alaista ymmärtämistä. Tutkimuskysymyksen näkökulmasta on kiinnostavaa tarkastella aineistoa siitä näkökulmasta, miten erilaiset arvioinnin ulottuvuuden näyttäytyvät aineistossa ja miten tiedeyhteisön luonnetta tarkastellaan. Tarkoituksena on myös tarkastella empiiristä aineistoa eri näkökulmista. Ristiriitaisen ja vaikeasti hallittavan ilmiön tieteellinen tausta ohjaa aineiston analyysiä ja jäsentämistä monipuoliseen suuntaan, jossa otetaan huomioon kirjallisuudesta kumpuavia erilaisia suuntauksia ja perinteitä. Aineiston tarkastelu kompleksisen arvioinnin ristiaallokon kautta mahdollistaa sen, että arviointikeskustelun ja kompleksisuusajattelun keskeisille sisällöille mahdollistetaan esiintulo aineistosta.

Seuraavaksi eritellään tarkemmin sitä, miltä kompleksisen arvioinnin ristiaallokko näyttää aineistossa. Tuloksien esittely aloitetaan realistisen ja konstruktivistisen aallon esittelyllä, jonka jälkeen siirrytään kompleksisen arvioinnin laskennalliseen ja radikaaliin aaltoon.

6.1 Realistisen arvioinnin aalto

Kompleksisen ristiaallokon jäsenitys neljään aaltoon pohjautuu katsaukseen kirjallisuudesta, jota sekä arvioinneista, kompleksisuudesta että kompleksisista arvioinneista on tehty. Kompleksisen ristiaallokon realistisen arvioinnin aallon keskeinen sisältö kumpuaa Vedungin (2010, 268-275) mallinnuksen ensimmäisestä ja neljännestä aallosta. Tieteenohjaava aalto sekä todisteperustainen aalto nojaa samankaltaisiin olettamuksiin kuin kompleksisen ristiaallokon realistinen ulottuvuus. Vedung (2010, 268) nostaa esille radikaalin rationaalisuuden arvioinneissa. Tässä näkökulmassa painottui etenkin positivistisemmat taustaolettamukset, suunnitelmallisuus ja arvioinnissa rationaalisuuteen pyrkiminen (Vedung 2010). Tätä kautta huomio realistisessa tieteenfilosofiassa kiinnittyy arviointien tekemiseen esimerkiksi toimivien kausaalisuhteiden näkökulmasta, jota on voimakkaasti kritisoitu (Sanderson 2002, 10). Pawsonin ja Tilley'n (1997) luoma CMOC-mallinnus edustaa realistisen arvioinnin mukaista ajattelua, johon voidaan Sandersonin (2002, 10) mukaan asettaa kritiikkiä sen suhteen, miten hyvin kompleksisten tilanteiden arviointia voidaan lähestyä yksittäisten kausaalisuhteiden tarkastelulla. Tätä Sanderson (2002, 10) luonnehtii nimenomaan realistisen arviointifilosofian taipumuksena reduktionismiin.

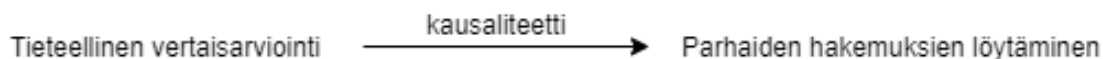
Kompleksisen arvioinnin ristiaallokon ensimmäistä ulottuvuutta lähestytään kirjallisuudesta nostettujen teemojen avulla. Realistisen arvioinnin aallon lähtökohdat empiirisen aineiston jäsentämiselle ovat erilaiset syy- ja seuraussuhteet eli kausaaliiteetti sekä kokonaisuuden redusoiminen. Seuraavaksi käsitellään aineiston tulkintoja edellä kuvattujen teemojen ja niihin liittyvien tulkintojen näkökulmasta. Sandersonin (2002, 10) asettamasta kritiikistä huolimatta tuloksien analyysissä haastateltavien tulkintoihin todellisuudesta ja sen redusoimisesta ei suhtauduta normatiivisesta näkökulmasta. Tarkoituksena ei siis ole arvioida näkökulmien toimivuutta aineiston jäsenitysvaiheessa.

Kausaaliiteetti on realistinen arvioinnin aallon yksi keskeisistä ulottuvuuksista aineiston jäsentämisen näkökulmasta. Tästä näkökulmasta on nostettavissa esille haastateltavien tulkintoja, kokemuksia ja merkityksienantoa syy- ja seuraussuhteista. Ensimmäinen kausaaliiteettiä käsittelevä kokonaisuus aineiston jäsentämisessä on se, miten hyvin arviointiprosessi johtaa oikeiden hakemusten löytämiseen. Haastatteluiden perusteella on mahdollista tunnistaa kausaalisuhde arviointiprosessin ja tieteellisesti relevanttien tutkimusten välillä. Syynä onnistuneiden hakemusten löytämiselle nähdään onnistunut

arviointiprosessi. Osa haastateltavista toteaa, että arviointiprosessi ja tässä tapauksessa tieteellinen vertaisarviointi kykenee löytämään ”parhaat ” hakijat tiedeyhteisön tutkimusrahahakijakunnasta.

”Kyllä ne siinä mielessä, että parhaat hakijat rahoitetaan”. Lainauksessa haastateltava vastasi kysymykseen arviointiprosessin toimivuudesta ja siitä ovatko arviointipaneelien ja päätöksentekoon valtuutettujen toimielimien ratkaisut linjassa. Arviointipaneeli arvioi ja luovuttaa järjestykseen laitettut hakemukset toimielimelle, joka lopulta tekee päätökset. Tieteellisen vertaisarvioinnin kautta suoritettu hakemuserviointi- prosessi on siis syy sille, että parhaat hakemukset päätyvät lopulta päätöksentekoon valtuutetuille toimielimille.

Aineistosta myös kumpuaa näkemys, että päätöksenteon ja arvioinnin sekä valmistelun erottaminen toisistaan ovat olennainen asia Suomen Akatemian arviointiprosesseissa. Lainauksesta päätellen voidaan todeta, että taustalla on oletamus siitä, että tieteellinen vertaisarviointi onnistuu löytämään oikeat hakemukset ja päätöksentekoeelin eli tässä tapauksessa tieteellinen toimikunta rahoittaa näistä tieteellisistä vertaisarvioinneista arvioidut parhaat hakemukset. Kausaliteetti siis paneelien arvioinnin (tieteellinen vertaisarviointi) ja parhaiden hakemusten löytämisen välillä nousee esille tutkittavasta aineistosta.



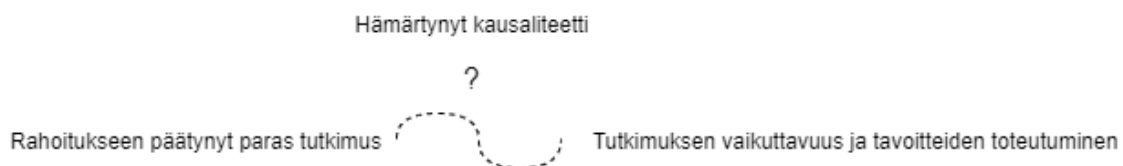
Kuvio 6. Koettu kausaliteetti arviointiprosessien ja parhaiden hakemuksien välillä

Aika paljon on esitetty maailmalla kritiikkiä. Vaikuttavuuden määrittely on lähtenyt lääketieteestä, että on saatu tietty maali täytetyksi. Poikkitieteellisesti se maali hämärtyy. Siitä ollaan paljon keskenämme, STN:n ja rahoitettujen hankkeiden kanssa puhuttu, että se monimuotoisuus pitäisi pystyä ottamaan haltuun ja ymmärtämään.

Toinen keskeinen kausaliteetti, joka nousee esille haastatteluaineistosta, on vaikuttavuuskriteereiden suhde siihen, kuinka vaikuttaviksi tutkimuksen tieteellisesti tai yhteiskunnan tasolla rahoituksen myöntöprosessissa rahoituksen saaneet tutkimukset osoittautuvat. Yksi haastateltavista toteaa lainauksen mukaisesti, että vaikuttavuuden määrittely kumpuaa lääketieteestä ja tarkoittaa sitä, että tietty maali on saatu täytettyä. Maalilla esimerkissä voidaan tarkoittaa luonnontieteellisen tutkimuksen tavoitetta ja tarkoitusta. Poikkitieteellisesti kuten esimerkiksi strategisen tutkimuksen rahoituksessa reunaehdot vaikuttavuuden määritelmälle muuttuvat. Minkälaisia näkemyksiä aineistossa

on sen suhteen, mikä on arviointikriteerien ja tutkimuksen tieteellisen ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden välinen syy-seuraus-suhde? Aineiston valossa voidaan siis nostaa esimerkkejä, jossa vastaaja ei oleta tietyn vaikuttavuuden syntymistä siitä huolimatta, että Suomen Akatemian arviointiprosessit olisivat valinneet tutkimussuunnitelman perusteella tieteellisesti ja joissakin tapauksessa yhteiskunnallisesti vaikuttavimmat tutkimukset rahoitettaviksi. Parhaiden tutkimuksien rahoittaminen ei siis takaa parhaita tuloksia.

Kausaliteetti arviointiprosessin tutkimussuunnitelman ja mahdollisesti toteutuvan tutkimuksen ja sen tuotoksien välillä ei ole selkeä haastattelujen perusteella. Aineistosta nousee esille esimerkiksi, että haastateltava kuvailee tutkimussuunnitelman luonnetta dynaamiseksi ja sitä, että todellisuudessa muutoksia tutkimuksen ja suunnittelun version välille voi syntyä.



Kuvio 7. Koettu hämärtynyt kausaliteetti rahoitetun tutkimuksen arvioinnin lopputuloksien ja toteutuneiden tavoitteiden välillä.

Aineiston valossa on kiinnostavaa erään haastateltavan kokemukset mittaamisen vaikeudesta, jota kuvataan lainauksessa: ”Emme halua hakea selkeästi mitattavia asioita.”. Syy- ja seuraussuhteita on vaikea mitata tai tulkita, koska hakemusvaiheessa ei edes haeta selkeästi mitattavia asioita. Kausaliteetti on siis voimakas haastateltavien näkökulmasta sen suhteen, miten arviointiprosessi rahoittaa parhaita mahdollisia hakemuksia mutta suhde ei ole selkeä, kun puhutaan siitä, miten hyvin parhaat hakemukset lopulta tuottavat parhaita lopputuloksia. Mittaamisen näkökulmasta kausaliteetin todentaminen arviointiprosessin perusteella rahoitetun tutkimuksen ja sen toteutuneen vaikuttavuuden on vaikeaa eikä siihen aineiston valossa ole täysin kiistatonta haluakaan hallintoviraston osalta.

Empiirisestä haastatteluaineistosta on tunnistettavissa näkökulmia, jossa eri asioiden välille haastateltavat rakentavat syy- ja seuraussuhteita. Syy parhaiden hakemusten valikoitumiselle nähdään olevan Akatemian tieteelliseen vertaisarviointiin pohjautuva paneelitoiminta sekä toimielinten päätökset. Kausaliteetti kuitenkin hämärtyy haastattelijoiden näkökulmasta, kun puhutaan rahoitettujen tutkimuksien toteutumisesta.

Selkeästi mitattavien maalien puuttuminen vaikeuttaa seuraamista, mikä taas osaltaan aineiston perusteella vaikuttaa siihen, että kausaalisuhteiden määrittelemiselle ei ole selkeää tai yksiselitteistä tarvetta. Realistisen arvioinnin piirteitä (Pawson & Tilley 1997, Westhorp 2012) kausaliteetin suhteen on siis havaittavissa hakemusten valintaprosessin yhteydessä mutta puhuttaessa pidemmän aikavälin kausaliteeteista haastatteluaineistosta kumpuaa käsitys, että kausaliteetteja on vaikea tunnistaa eikä hämärrien syy-seuraussuhteiden kartoittamiseen tai määrittelemiseen hakemuserviointiprosessilla ole selkeää tarvetta.

Toisaalta siis voidaan todeta, että aineiston valossa hallintoviraston edustajilla on pyrkimys rahoituksen myöntöprosessin alkuvaiheessa määritellä tiettyjä syy- ja seuraussuhteita. Muodollisesti prosesseista kysyttäessä ainakin luottamus arviointimenetelmiin ja niiden tuottamiin päätöksiin on suuri. Toisaalta taas tieteellisen vertaisarviointiprosessin jälkeen ja pidemmällä aikavälillä toteutuva kausaliteetti ei ole niin selkeä eikä aineistosta edes kumpua kiistatonta halua sen määrittelylle. Arviointikriteereiden osaltakin nousee esille se, että arvioitavien hakemuksien dynaaminen luonne ymmärretään. Hallintoviraston edustajien näkemysten mukaan on ymmärrettävää, että esimerkiksi rahoitettava tutkimus on eri näköinen sen alku- ja loppuvaiheessa. Haastateltavat tunnistavat mielellään sen, että prosessilla saadaan parhaat hakemukset tunnistettua, mutta ”arviointikoneiston” toimivuutta ei määritellä sen mukaan, miten rahoitetut tutkimukset loppujen lopuksi onnistuvat saavuttamaan tavoitteensa. Luottamus tieteelliseen vertaisarviointiin mahdollistaa kausaliteetin syntyminen hakemusten arviointiprosessin alkuvaiheessa, mutta taas maailman dynaaminen luonne ja vaikuttavuuden mittaamisen haasteellisuus vapauttaa tarpeesta käsitellä arviointi-instrumentin onnistuneisuutta rahoituksen loppuvaiheen ja sen päättymisen jälkeisen ajan näkökulmasta. Tulokset kausaliteettien näkökulmasta ovat täten osin ristiriitaiset ja kaksipuoliset.

Reduktionismia aineiston jäsentämisessä on lähestytty siitä näkökulmasta, miten haastateltavat ymmärtävät arviointiprosessien kannalta keskeiset Suomen Akatemian rakenteet, sen osat ja niiden välisen yhteyden. Reduktionistista lähestymistapaa aineistoon voidaan lähestyä ensiksi kysymällä, minkälaisia kokonaisuuksia ja niiden osia haastateltavat näkevät? Haastateltavat pureutuvat usein toimintaa kuvaillessaan Suomen Akatemian prosesseihin ja niistä vastuussa oleviin tahoihin ja toimijoihin. Esimerkiksi omaa roolia kysyttäessä keskeiseksi tekijäksi nousee virkamiehen velvollisuuden ja

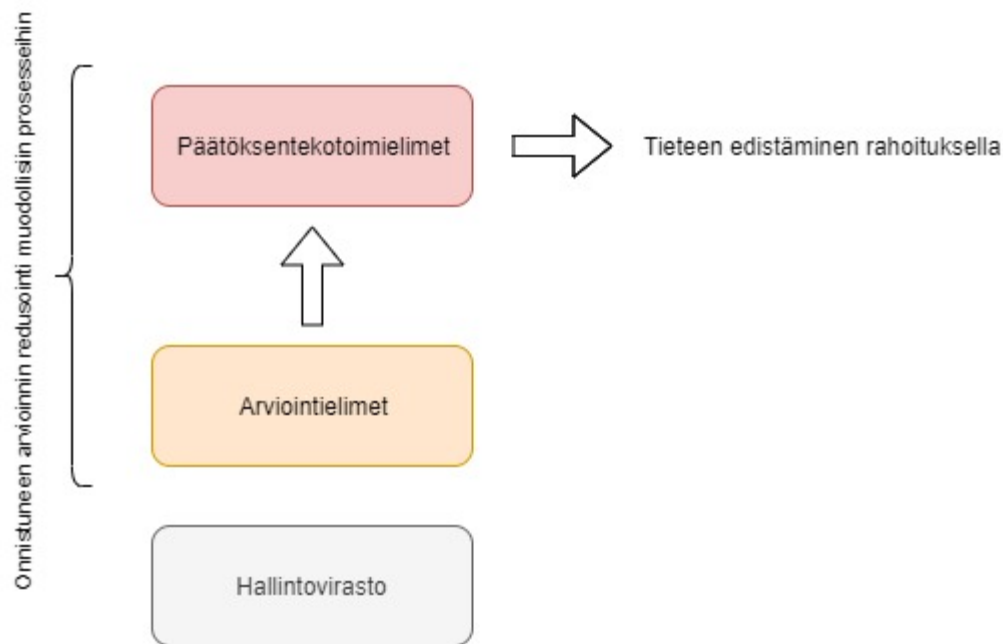
rajoitukset hakemusten arvioinnin yhteydessä. Virkamies ei voi osallistua arviointiprosessiin eikä päätöksentekoon vaan tietyt prosessit on pidettävä selkeästi erillään toiminnasta. Arviointipaneelit tunnistetaan keskeisiksi tekijöiksi oikeiden hakemusten löytämisessä. Tieteelliset toimikunnat ja STN puolestaan yhdistetään päätöksentekoon. Hallintoviraston toiminnot taas nähdään selkeänä osana arviointi-infrastruktuurin järjestämisessä ja päätösten esittelemisessä. Haastatteluaineiston valossa virkamiehet näkevät prosessit toisistaan suhteellisen irrallisina osittain esimerkiksi juuri lainsäädännöllisten velvoitteiden vuoksi. Ja kokonaisuutta redusoidaan muodollisten prosessien ja vastuiden perusteella.

Haastatteluaineiston näkökulmasta yksittäisen virkamiehen rooli kokonaisuuden kannalta koetaan olevan suhteellisen pieni. ”Aika laajalla pohjalla näitä asioita mietitään. Harvemmin yksi ihminen runnoo jonkun asian.” Edellä kuvatun noston mukaisesti haastateltava on ennemmin osa yhteisöä, jonka varassa uudistuksia ja muutoksia tehdään. Suuria muutoksia ei koeta voida palauttaa yksittäisten virkamiesten toimiin. Työtehtävät ovat hyvin tiimimuotoisia. Toisaalta Suomen Akatemian mahdollisuudet kehittyä koetaan rajalliseksi prosessia määrittävien arvojen takia. Aineistosta nousee esille myös käsitystä siitä, että Suomen Akatemia on osa isompaa kokonaisuutta. Tässä näkökulma korostaa Akatemian suhdetta osana sen toimintaympäristöä.

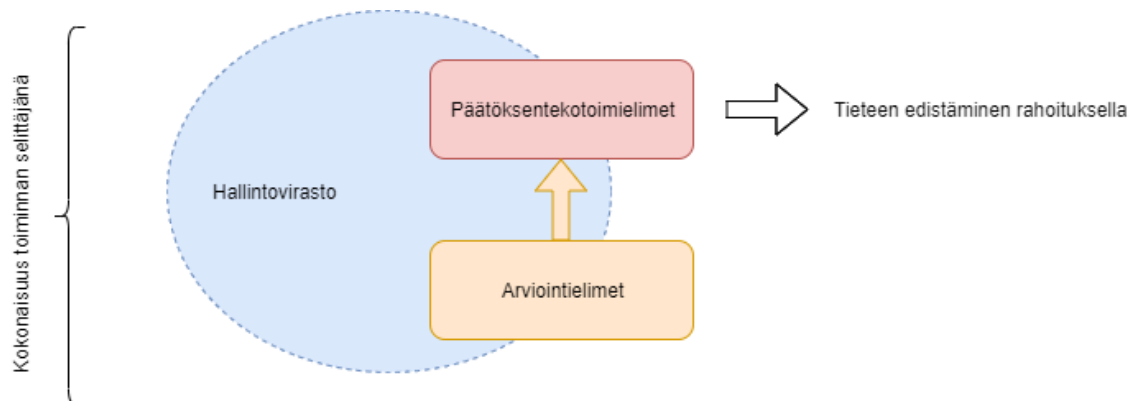
”Mutta kesken sitä prosessia sä et saa lähteä muuttamaan. Vaan maltettava oottaa siihen pisteeseen, että on mahdollista muuttaa. Se tekee meistä jähmeän.” Edellä kuvatussa nostossa haastateltava kuvailee yksilön mahdollisuuksia vaikuttaa Suomen Akatemian toimintaan. Tässä yhteydessä haastateltava ei määritellyt, mitä yksilöllä tarkoitetaan mutta painopiste on siinä, miten prosessit koetaan voimakkaiksi toimintaa määrittäviksi tekijöiksi. Reduktionismi tässä tapauksessa näyttäytyy ennemmin prosesseihin palautettavana redusoimisena kuin yksittäisten virkamiesten tai päätöksentekijöiden merkittävyytenä suhteessa suurempaan kokonaisuuteen. Haastatteluista kumpuaa käsitys, jonka mukaan Suomen Akatemian toimintaa rahoituksen myöntöprosessissa redusoidaan hallinnollisen rakenteen mukaan. (kuvio 8). Prosessit näyttäytyvät haastatteluaineistossa tärkeiksi kokonaisuuden kannalta toimintaa määrittäviksi tekijöiksi. Reduktionismilla tässä tapauksessa tarkoitetaan nimenomaan kokonaisuuden toiminnan selittämistä sen osien näkökulmasta. Aikaisemmassa kirjallisuudessa tätä on tutkittu esimerkiksi kokonaisuuden ymmärtämisenä yksittäisten kausaalisuhteiden tarkastelun kautta (Sanderson 2002).

”Me ollaan tausta-asiantuntijoina prosessista. Paneeli toimii aika itsenäisesti.” Haastateltavat usein asiaa heiltä kysyttäessä painottavat virkamiesten selkeää roolia irrallisen muista Akatemian prosesseista kuten esimerkiksi arvioinnista ja päätöksenteosta. Toisaalta taas aineiston pohjalta on haastavaa redusoida prosessin toimivuutta yhteen prosessin vaiheeseen. Haastatteluaineistoa keskenään vertailemalla esimerkiksi arvioinnin toimivuuden kannalta on ristiriitaisia näkökulmia. Arvioinnin kannalta tärkeimmiksi tekijöiksi nostetaan paneelin ja toimielinten toiminta riippumattomana hallintovirastosta. Toisaalta taas tiedeasiantuntijoiden roolia painotetaan voimakkaasti sopivien panelistien valintaa arviointipaneeleihin.

”Huippututkija ei ole välttämättä huippupanelisti.” Erään haastateltavan näkökulmasta paneelin kokoaminen ainoastaan huippututkijoista ei takaa erinomaisesti toimivaa paneelia. Tässä kohtaa korostuu esimerkiksi tiedeasiantuntijan rooli paneelin kokoajana. Tiedeasiantuntijalla on empiirisen aineiston pohjalta merkittävä rooli paneelin ja sitä kautta arvioinnin toimivuuden kannalta. Tätä kautta tieteellistä vertaisarviointia suorittavat paneelit ovat ennemminkin kokonaisuus, joka koostuu vuorovaikutteisista toimijoista kuin erillisistä osia, joita reduktionistisesti tarkastellen voitaisiin ymmärtää paneelin toimintaa. Kokonaisuuksien ja sitä kautta arvioinnin ymmärtäminen osien erittelyn kannalta on systeemiteoreettiseen nojaavan arvioinnin perusajatuksia (Ling 2012, 81). Tulokset auttavat ymmärtämään sitä, että arviointiprosessia järjestävillä virkamiehillä Suomen Akatemiassa on erilaisia tulkintoja kokonaisuuksista ja niiden osista kuten kuviot 8 ja 9 mallintavat.



Kuvio 8. Systeemin osia painottava aineistolähtöinen näkökulma



Kuvio 9. Kokonaisuutta painottava aineistolähtöinen näkökulma

”Loppujen lopuksi virkamiehet keskenään keskustelevat ja skaalaa niitä paneeleita myös päätöksentekijälle.” Lainauksessa nostetaan esille haastateltavien näkökulman painotus. Virkamiesten näkökulmissa painottuu myös toisaalta oletus, että viranhaltijat keskustelevat paneelien toiminnasta ja valinnasta keskenään ja välittävät tietämystään niistä päätöksentekijöille. Tässä kohtaa voidaan nähdä näkemyksissä toisenlainen aspekti muodollisten ja toisistaan redusoitavien prosessien ajatukselle (kuvio 9). Hallintovirasto tuo omia näkökulmiaan prosessien toimivuudesta päätöksentekijöille. Hallintovirasto myös omalla toiminnallaan määrittää paneelin hyvän dynamiikan onnistuneilla henkilövalinnoilla. Äkkiseltään selkeä vastuunjako ja se, että toimivan arvioinnin redusointi tieteellisen vertaisarvioinnin ansioksi, näyttäytyy erilaisessa valossa ottaen huomioon haastateltavien näkemykset siitä, minkälainen vastuu tiedeasiantuntijoilla on

esimerkiksi arviointipaneelien toiminnan takaamisessa ja miten muodollisesti arviointien järjestämisestä vastuussa olevat tiedeasiantuntijat skaalaavat paneelien toimintaa ja toimivuutta päätöksentekokelelmille. Suoraan haastateltavilta kysyttäessä onnistunut arviointi voidaan redusoida yhteen voimakkaaseen irralliseen prosessiin. Laajemmin tarkastellen taas prosessit ovat jokseenkin lomittaisia kuten kuvio 9 esittää. Yhden prosessin onnistuneisuutta selittääkin enemmän kokonaisuus kuin sen pienempi irrallinen osa.

Paneelien tieteellisen vertaisarviointien kohdalla toimintaa ei aineistossa redusoida yksittäisiin tekijöihin. Toimivuus ymmärretään sosiaalisena vuorovaikutuksena ja sen pilkkominen osiin ei tule esiin aineistosta. Onnistuneen paneelin toiminnan takeeksi nähdään enemmän toimiva vuorovaikutus kuin yksittäiset huippuosajat. Kuten aiemminkin lainauksesta on käynyt ilmi. Huippututkijat eivät yksinomaan tee huippupaneelia. Huippupaneeliin tarvitaan huppuyksilöistä koostuva synerginen kokonaisuus.

Aineistosta nousi myös esille kiinnostavia huomioita sen suhteen, miten viraston virkamiehet näkevät tieteen edistämisen, tiedeyhteisön kehittämisen ja tieteen rahoittamisen näkökulmasta: "Nyt jos aatellaan, mitä toimikunnat päättä on bottom up - tutkimusta, joka on hyvin perustutkimusta". Perustutkimusta rahoitetaan bottom up -menetelmällä. Käytännössä tutkijat saavat itse ehdottaa tutkimussuunnitelmillaan aiheita, joita tulisi rahoittaa. Tieteen edistämistä siis lähestytään yksittäisten tieteenalojen edustamien tutkimuksien rahoittamisella. Haastatteluaineistosta nousee esille se, että bottom up -tutkimuksella on vankka asema tieteen rahoittamisessa. Bottom up -tutkimuksella Suomen Akatemian rahoittaman tieteen kontekstissa voidaan tarkoittaa sitä, että rahoitettavat tutkimukset ja tutkimusaiheet kumpuavat tiedeyhteisön kentältä. Tätä kautta aineistosta välittyy näkökulma, jossa tieteen kokonaisvaltaista edistämistä arvioinnin näkökulmasta lähestytään yksittäisten tutkimusaiheiden rahoittamisella.

Toisaalta haastateltavien näkökulmat ja painotukset vaihtelivat sen mukaan, mistä rahoitusmuodosta virkamies oli vastuussa. Strategisen tutkimuksen vastuualueen virkamiehet nostivat esille poikkitieteellisen lähestymistavan merkityksen. Strategisen tutkimuksen rahoitus painottaa poikkitieteellisyyttä ja yhteiskunnallista relevanssia tutkimukselta. Tämän lisäksi rahoitusmuoto nojaa teema- ja ohjelmaehdotuksiin, joiden perusteella tutkimusyhteisön organisaatioiden yhteenliittymät eli konsortiot voivat hakea STN:n rahoitusta. Strategisen tutkimuksen omalaatuisuus korostaa sitä, että myös

virkamiesten näkökulmat siitä, mitkä osatekijät vaikuttavat kokonaisuuteen vaihtelevat vaikeasti hallittavan ja heterogeenisen rahoitusorganisaation sisällä. Haastatteluaineistosta näyttäisi siis löytyvän erilaisia tulkintoja siitä, mikä on keskiössä tieteen kehittämisessä. Rahoitusmuodosta riippuen tieteen edistämistä hahmotetaan niin yksittäisten tieteenalojen rahoittamisella ja niistä muodostuvilla pirstaleisina kokonaisuuksina tai monen tieteenalan poikkitieteellisillä yhteenliittymillä. Toisaalta taas aineistossa koetaan, että esimerkiksi tieteellisillä toimikunnilla on suuri vastuu ymmärtää tiedekenttää kokonaisuutena tehdessään erilaisia tiedepoliittisia päätöksiä sen suhteen mitkä hankkeet tulevat rahoitetuksi. Nämä kokonaisuutta painottavat tiedepoliittiset päätökset eivät kuitenkaan esiinny vahvasti arviointiprosessin alkuvaiheessa tai hallintoviraston edustajien näkemyksissä, mikä on keskeistä arviointiprosessissa.

Aineiston rohkeallakaan tulkinnalla ei oteta kantaa siihen, että hallintoviraston prosessien osittainen lomittaisuus olisi ristiriidassa julkisen palvelutehtävän toteutumisen tai lakiin säädettyjen roolin määrityksien kanssa. Redusoinnilla ja kokonaisuuksien sekä osien välisellä vuorovaikutuksella tässä yhteydessä ennemmin pyritään selittämään niitä ristiriitoja ja näkemyksiä, joita aineistosta kumpuaa sen suhteen, miten toimintaa ymmärretään.

Kuten tulokset kausaliiteista osoittavat, ei aineisto anna tyhjentäviä vastauksia kokonaisuuden ja sen redusoinnin merkityksestä. Aluksi prosesseja kuvaillessaan haastateltavat redusivat Suomen Akatemian toimintaa selkeästi erillisiin prosesseihin. Prosessien tarkempi kuvailu taas nosti lomittaisuuden ja kokonaisuuden merkityksen esille. Realistinen arvioinnin aalto näyttäytyy ristiriitaisessa valossa empiirisen tarkastelun jälkeen. Haastateltavien redusivat näkemykset liittyvät Akatemian toimintapolitiikkaan ja siihen, miten tieteen edistämistä tutkimusrahoituksella tulisi lähestyä. Tämän lisäksi itse arviointi-instrumentin rooli onnistuneessa prosessissa nähdään muodollisten toisistaan irrallisten prosessien sanelemana. Prosessien kuvailu ja laajempi näkemys tieteen edistämiseen taas painottaa kokonaisuuden tarkastelua ja eri osien synergistä merkitystä onnistuneen lopputuleman kannalta. Reduktionismi on siis samalla läsnä sekä poissa arvioinnin järjestämisestä vastuussa olevien virkamiesten näkemyksissä.

6.2 Konstruktivistisen arvioinnin aalto

Konstruktivistinen arviointi on toinen käsiteltävistä kompleksisen arvioinnin ristiaallokon ulottuvuuksista. Konstruktivistinen aalto kattaa taakseen olettamuksen, jonka mukaan yhtä totuutta vallitsevasta maailmasta ei ole. Ontologinen olettaus dekonstruoi positivistista maailmankuvaa, jossa totuus on määriteltävissä. Tästä ontologisesta taustaolettamuksesta on monia seuraamuksia arviointiprosessien tekemiselle. Konstruktivistisesta näkökulmasta arvioitava järjestelmä esittäytyy monisyisenä ja tulkinnallisena todellisuudelta, jossa suuri painoarvo laskeutuu yksilöiden kokemuksille ja näkemyksille. Tämä tukee myös toisen arviointi aallon (Vedung 2010) näkemyksiä. Etenkin sen osalta, miten positivistisen maailmankuvan ontologisia ja epistemologisia olettauksia käsitellään neljännen sukupolven arviointiperinteessä siten, että maailma nähdään entistä voimakkaammin sosiaalisena konstruktiona (Guba & Lincoln 1989). Arviointiprosessien toteuttamiseksi tarvitaan näiden ontologisten olettauksien mukaan osallistamista ja monipuolisia näkökulmia, jotta erilaiset ryhmät, instituutiot sekä niiden subjektiiviset kokemukset nousisivat esille.

Todellisuus siis rakentuu pluralistisesti osallistamalla eri tahoja osaksi arvioinnin prosesseja. Aineiston valossa pluralismi ja osallistaminen näyttäytyy kahdessa tasossa: pluralismi hakemusarviointiprosessissa ja pluralismi metatasona arviointiprosessin kehittämisessä. Vedungin (2010, 273) näkemyksien mukaan toinen arvioinnin kehityksen aalloista eli dialogiorientoitunut aalto korostaa arviointiprosesseja vuorovaikutuksen areenoina, jossa tuodaan yhteen eri toimijoita, joita arviointi koskettaa. Guba ja Lincoln (1989, 89-90) nostavat konstruktivistisemmän tavan ymmärtää arviointeja, joissa yhden totuuden etsimisen sijasta pyritään ymmärtämään hermeneuttisen dialektiikan keinoin subjektiivisia käsityksiä ja tulkintoja. Konstruktivistinen arvioinnin aalto näyttäytyy tämän tutkimuksen empiirisen aineiston analyysissä pluralismina, jossa tarkastellaan, sitä miten Suomen Akatemian arviointiprosessiin osallistetaan eri toimijoita. Osallistamista tarkastellaan myös instrumentin sisäisenä toimijoiden vuorovaikutuksena. Arviointiprosessin metatasolla viitataan arviointi-instrumentin kehittämiseen ja keskeisiin tekijöihin, jotka määrittävät itse arvioinnin toiminnan edellytykset ja raamit.

Pluralismilla aineiston näkökulmasta tässä yhteydessä tarkoitetaan osallistamista ja laajalla toimijakunnalla arviointiprosessin tekemistä. Empiirisestä aineistosta kumpuaa näkemyksiä, joiden mukaan eri toimijoiden osallistaminen arviointiprosessiin on tärkeää.

Eri tahojen ja toimijoiden osallistaminen arviointiprosessiin näyttäytyy kahdessa tasossa aineistossa.: osallistaminen arviointiprosessissa ja osallistaminen arviointikoneiston kehittämisessä. Pluralismia ja osallisuutta aineiston valossa käsitellään näiden kahden dimension näkökulmista.

Useat haastateltavat kokivat Suomen Akatemian toiminnan kannalta ratkaisevaksi sen, että arviointiprosessiin osallistuu useita eri tahoja. Tieteellisen vertaisarvioinnin luonne takaa sen, että päätös yhden hankkeen arvioimisesta ei ole yhden henkilön päätösvallassa vaan ratkaisujen tulee perustua tieteellisen arviointipaneelin keskustelun pohjalta muodostettuun konsensuslausuntoon. Konsensuslausunnon muodostuminen koettiin empiirisen aineiston valossa tärkeäksi. Konsensuslausunnon tekee paneeli, joka koostuu tutkijoista eri taustoilla. Tutkijat ovat kuitenkin pääsääntöisesti saman tieteenalan edustajia. Panelistien keskustelujen keskeiseksi anniksi koettiin erilaiset näkemykset arvioitavista rahoitushakemuksista. Nämä näkemykset saattavat olla toisistaan hyvinkin erilaisia ja konsensuslausunnon muodostaminen voi olla ajoittain haastavaa mutta se on kaikesta huolimatta arviointipaneelien toiminnan perusedellytys, koska eriäviä mielipiteitä arvioitavista hakemuksista yksittäinen panelisti tai joukko panelisteja ei voi jättää.

Rahoitushakemuksien näkökulmasta on myös kiinnostavaa se, että empiirisen aineiston pohjalta koettiin olennaiseksi paneelin päätöksissä tapahtunut uudistus, jonka mukaan arviointipaneeli asettaa arvioitavat hakemuksen järjestykseen toisiinsa nähden. Tätä kautta Akatemian sisällä päätöksiä tekevät toimielimet tai strategisen tutkimuksen neuvosto eivät ole ainoita toimijoita, jotka tarkastelevat rahoitettavia hakemuksia suhteessa toisiinsa. Lisäksi uudistuksen myötä päätöksentekoon ja siihen, mihin tutkimusrahoitusta suunnataan, pääsee nyt vaikuttamaan laajempi joukko arviointiprosessissa mukana olevia toimijoita. Tämä uudistus nousi haastateltavien näkemyksissä esille positiivisena aspektina empiirisen aineiston perusteella. Tätä kautta koettiin positiivisena asiana se, että rahoituksen myönnön päätöksessä otetaan paremmin huomioon myös arviointia toteuttavat elimet.

Paneelin toiminta ottaa haastateltavien näkemyksien mukaan huomioon yksilön erilaiset tulkinnat ja kokemukset subjektiivisesta todellisuudesta. Tästä esimerkkinä paneelien toiminta ja sen dynamiikka, jossa usein toiminta aloitetaan keskustelemalla siitä, miten panelistit näkevät ja kokevat arvosteluasteikon. Tällä empiirisessä aineistossa viitattiin

siihen, että paneeleissa olevat eri henkilöt keskustelevalle siitä, mitä kukin arvosana eri henkilöille tarkoittaa. Yhden objektiivisen totuuden sijasta empiirisen aineiston näkökulmasta koettiin tärkeäksi, että panelistit keskustelevalle annetusta kriteeristöstä ja siitä, mitä se kullekin keskusteluun osallistuvalla tarkoittaa. Vertaisarviointia suorittavissa paneeleissa kyse on siis aineiston mukaan siitä, että erilaiset subjektiiviset näkemykset hakevat konsensukseen nojaavaa arviointityötä.

Haastatteluaineisto perustuu hallintoviraston viranhaltijoiden näkemyksiin. Empiirisen aineiston perusteella uudistukset, joissa päätöksenteon tueksi on tuotu erilaisia näkökulmia, koetaan lisääntyneen ja ne koetaan positiivisiksi. Edellä mainitut uudistuksen kuuluvat kuitenkin Akatemian järjestelmän sisällä tapahtuneisiin uudistuksiin. Osa haastatteluihin osallistuneista virkamiehistä kokivat, että julkisen sektorin luonne ja tietyt toiminnan reunaehdot rajoittavat Akatemian mahdollisuuksia kehittää toimintaa. Toiminnan perusarvoiksi koettiin muun muassa läpinäkyvyys ja hakijoiden tasapuolinen kohtelu. Esimerkiksi juuri hakijoiden tasapuolisen kohtelun johdosta Akatemia ei voi uudistua radikaalisti tai ottaa kaikkia sidosryhmiä toimintaan mukaan. Aineiston näkökulmasta on esimerkiksi olennaista, että toiminnan kehittämiseen ei vaikuta vain yksi tietty ryhmä Akatemian ulkopuolelta. Tätä kautta esille nouseekin haastateltavien selkeä näkemys siitä, että Akatemialla on selkeä rooli eikä päätöksentekoa, valmistelua ja hakijakuntaa tulee saattaa ristiriitaiseen asemaa toiminnan perusedellytyksien ja julkisen vallan harjoittamisen arvojen kustannuksella. Tämän johdosta itse Akatemian perustehtävä eli tieteen edistäminen tieteen ja sen toimintaedellytyksien rahoittamisen kautta näyttäytyy Akatemian sisällä pluralistiselta mutta empiirisen aineiston perusteella Akatemian ulkopuolisia toimijoita ei tähän prosessiin nostettu esille olennaisella tasolla. Tiedeyhteisön ymmärtämisen näkökulmasta tärkeäksi nostettiin, se että paneelit muodostuvat tutkijoista eri tieteenaloilta. Tämä tutkijoiden osallistaminen ei kuitenkaan tullut esille tiedeyhteisön osallistamisena. Päinvastoin paneelin tutkijat ovat aineiston perusteella ulkomaalaisia, jotta arvioivilla henkilöillä ei olisi kytköksiä suomalaisten rahoitusta hakevien henkilöiden kanssa. Tätä kautta kyseessä ei aineiston valossa ole arvioitavien osallistamisesta osaksi arviointiprosessia.

Konkreettisin keino mikä meillä on ollut käytössä, on ollut lippulaivarahoitusmuodossa, mikä on aika uusi. Siinä kokeiltiin lausunnon kommentointimahdollisuutta. Kun arviointilausunto oli syntynyt, se lähetettiin hakijalle ja hänellä oli mahdollisuus kommentoida sitä. Päätöksentekijä sai käyttöön lausunnon ja hakijan kommentit siihen.

Rahoituksen myöntöprosessin kannalta haastatteluista löytyy muutamia lainauksen mukaisia esimerkkejä tapauksista, jossa Akatemian toimesta hakijoiden osallisuutta itse hakemusarviointiprosessiin oli lisätty. Tästä esimerkkejä lippulaivarahoitusmuodot, jossa kokeiltiin uutta tapaa hakemusten arviointiin. Hakijoiden osallistamisesta kysyttäessä haastateltava nosti esille prosessin, jossa hakijalla oli mahdollisuus kommentoida lausuntoa, joka hänen tutkimussuunnitelmastaan oli annettu. Tämä poikkeaa tavanomaisesta tavasta, jossa hakijoilla ei ole mahdollisuutta vaikuttaa tai antaa omia näkemyksiä lausunnoista ennen päätöksentekoa. Kyseinen uudistus nousi usein esille arviointiprosesseihin osallistamisesta puhuttaessa.

Toisena näkökulmana arviointiprosessin pluralismiin on itse hakemusten arviointien lisäksi Suomen Akatemian kehittäminen ja siihen liittyvä osallistuminen. Suomen Akatemian kehittämisellä ja siihen liittyvällä pluralismilla tarkoitetaan sitä, miten haastateltavat näkevät eri toimijoiden osallistamisen tähän prosessiin. Arviointikoneiston kehittäminen on olennaisessa linjassa myös itse hakemusten arvioinnin kanssa.

Haastatteluiden perusteella vastaajilla oli näkemyksiä, joiden mukaan Suomen Akatemialla on pyrkimys kehittää toimintaa yhdessä hakijoiden kanssa: ”Ei keksitä vaan täällä ja tehdään, vaan rakennetaan selkeätä dialogia meidän ja hakijoiden välillä.” Lainauksesta käy ilmi haastateltavan näkemys, jonka mukaan kehittämiseen tarvitaan selkeää dialogia hallintoviraston ja hakijoiden välillä. Hakijoilla tässä kontekstissa tarkoitetaan Akatemian rahoitusta hakevia tutkijoita ja konsortioita. Aineistosta on löydettävissä arviointikoneiston kehittäminen eli ikään kuin arvioinnin metakehittämiseen pluralistisesta näkökulmasta selkeämpiä painotuksia kuin hakemusarviointiprosessiin. Haastateltavien näkökulmasta on tärkeää, että Akatemialla pyritään suurien kehityslinjojen muuttuessa kuuntelemaan erilaisia sidosryhmiä tiedeyhteisössä ja muissa olennaisissa toimintaympäristöissä. Tästä esimerkkinä hakuilmoituksien laatimisprosessi. Hallintovirastosta lähetettiin laaditut hakuilmoituksen kommentoitavaksi keskeiselle sidosryhmälle. Sidosryhmän kanssa virkamiehistö kävi keskusteluja siitä, mitä hakuilmoituksessa voitaisiin parantaa.

”Kriteeristön kehittämisessä ei valtavan systemaattisesti (kerätä palautetta). Silloin kun on tehty isompia muutoksia, niitä on usein keskustelutettu” Edellä kuvatusta aineiston lainauksesta tulee ilmi, että suuremmissa muutoksissa hakijoita osallistetaan kehitysprosessiin. Tämän vuoksi koetaan tärkeäksi, että hallintoviraston ja

arviointiprosessin kehittämisessä virkamiehistöllä ja hakijakunnalla on dialoginen yhteys. Dialogisen yhteyden voimakkuus ja sitä kautta eri toimijoiden osallistaminen riippuu myös toiminnan uudistamisen asteesta. Yksi haastatteluun osallistuneista virkamiehistä koki, että pienempiä muutoksia on mahdollista tehdä virastosta käsin, kun taas isompia kehityslinjoja suunnitella tukea ja suunnitteluapua haetaan keskeisimmiltä sidosryhmiltä tiedeyhteisöstä ja sen ulkopuolelta. Konstruktivistisesta näkökulmasta laajan joukon pluralistinen kehittäminen on kiinnostava löydös. Hakijoilta tullut palaute voi liittyä suurempiin rakenteellisiin ongelmiin tai vaihtoehtoisesti esimerkiksi teknisiin sähköisen järjestelmän parantamiseen liittyviin kysymyksiin. Tätä kautta on muun muassa pyritty kehittämään Akatemian järjestelmiä entistä helppokäyttöisemmiksi asiakkaalle. Toisaalta taas aineistosta nousee esille, että joitakin uudistuksia on tehty hallintoviranomaisen toiminnan tehostamiseksi, jotka eivät välttämättä helpota hakijoiden hakuprosessia. Tästä esimerkkinä rakenteellistetun tutkimussuunnitelman luominen sähköiseen järjestelmään, joka empiirisen aineiston mukaan tehostaa viranomaisen työskentelyä ja helpottaa navigointia. Aineistosta ei kuitenkaan noussut esille näkökulmia, jossa olisi pohdittu, miten uudistus on vaikuttanut hakijoiden työtaakkaan.

”Monimutkaisuutta kuvastaa se, että ei onnistuta piirtämään organisaatiokaaviota, jossa olisi molemmat puolet toiminnasta.” Akatemia koetaan aineistojen perusteella itsessään suhteellisen monimutkaiseksi järjestelmäksi. Eräässä haastattelussa vastaaja kuvaili organisaation vaikeasti hallittavuutta (yllä oleva lainaus) sillä, että Suomen Akatemiasta ei ole onnistuttu piirtämään organisaatiokaaviota, jossa kuvattaisiin rinnakkain sekä toimielinrakenne, Akatemian hallitus sekä muu hallintovirasto. Tästä näkökulmasta aineistosta kumpuaa kiinnostavia huomioita myös Akatemian sisäisestä osallistamisesta. Osa haastateltavista koki, että Akatemian sisäiset osaamisen kehittämisen prosessit ja kokeilut ovat kehittäneet organisaatiota. Akatemian sisällä on lisätty osaamisen kehittämisellä tietoisuutta siitä, minkälaisia kompetensseja eri vastuualueilta löytyy. Virkamiehistössä voidaan esimerkiksi kokeilla erilaisia prosesseja. Prosessien kokeilut ja organisaatioiden sisäinen ketteryys voidaan aineiston perusteella nähdä organisaation sisäisen osallistamisen lisääntymisenä. Akatemian sisäisestä osallisuudesta on myös esimerkki panelistien palaute arvioinnin järjestämisestä. Panelistit saattavat kommentoida esimerkiksi kriteeristön tai arviointikysymysten toimivuutta. Tämän lisäksi empiirisestä aineistosta nousee esille haastattelijoiden näkemykset siitä, että Akatemialla

on pyritty parantamaan systemaattisia palautejärjestelmiä hakijoiden suuntaan, jotta arviointijärjestelmä palvelisi mahdollisimman hyvin tiedeyhteisöä.

Aineistoista nousi siis esille pluralistiseen kehittämiseen eli kehittämiseen, johon osallistetaan laajemmin eri tason toimijoita kahdessa tasossa; Akatemian kehittämiseen hallintovirastona ja arviointien järjestäjänä sekä itse arviointiprosessiin osallistamisena. Tämän lisäksi keskiöön nousivat näkemykset Akatemian sisäisestä osallistamisesta ja siitä, miten pirstaleisen ja vaikeasti hallittavan kokonaisuuden kehittämiseksi tarvitaan myös hallintoviraston sisältä erilaisia ja eritasoisia näkemyksiä. Empirian perusteella kuitenkin hallintoviraston tai arviointiprosessin kehittämisessä hallintovirastolla on pienissä muutoksissa suuri rooli, kun taas suuremmissa päätöksissä tukea uudistuksille ja päätöksille haetaan keskeisiltä sidosryhmiltä niin tiedeyhteisöstä kuin sen ulkopuoleltakin.

Haastatteluaineistosta kumpuaa osallistumisesta ja pluralistisesta arvioinnista erilaisia näkemyksiä. Aineisto ei kuitenkaan painota sitä, että Akatemia toimisi arviointiprosessissa yhteiskehittämisen monitoimijaisena areenana, joka on taas Guban Lincolnin (1989) näkemys, siitä millaista arvioinnin tulisi olla maailmassa, joka on sosiaalisesti konstruoitu. Aineistosta kumpuaa näkemyksiä siitä, että dialogin parantaminen nähdään tärkeänä niin hallintoviraston sisällä kuin Akatemian ja tiedeyhteisön välillä. Akatemian responsiivisuus tiedeyhteisöä kohtaan ja arviointiprosessien monitoimijaisuus riippuu uudistuksen tasosta ja yhteistyön tarkoituksesta. Monitoimijaisuus ja dialogi koetaan olennaiseksi osaksi tieteellisen vertaisarviointia, mutta julkisen sektorin luonteen ja lakiin määrättyjen tehtäväjakojen vuoksi aineiston perusteella nähdään, että esimerkiksi hakijakunta, valmistelevat tahot ja päätöksentekokoelimet on pidettävä selkeästi erillään toiminnasta. Toisaalta taas haastateltavat näkevät, että selkeys esimerkiksi tehtävien jaossa ja prosessien läpinäkyvyys takaavat hakijoille yhdenvertaisen kohtelun.

Osallisuuden ja arviointiprosessin toimijakunnan pluralismilla on siis aineiston valossa kahdet kasvot. Toisaalta haastateltavat kokevat tärkeäksi ja olennaiseksi osaksi toimijajoukon moninaisuuden arviointiprosessin kehittämisessä sen, että keskeisiä sidosryhmiä kuunnellaan ja heitä osallistetaan prosessien kehittämiseen. Toisaalta taas vastuunjako nähdään selkeänä ja erillisenä Akatemian tutkimusrahoituksen

myöntöprosessista. Tätä kautta arviointiprosessin vuorovaikutus Akatemian ja ja keskeisten sidosryhmien välillä on riippuvaista yhteistyönmuodosta ja tarkoituksesta.

Akatemian organisaatiota taas pidetään moninaisena. Moninaisen organisaatiorakenteen sisällä on pyrkimyksiä laajentaa toimijajoukkoa, joka osallistuu arviointi-instrumentin kehittämiseen. Osallisuus ja pluralismi näyttäytyvät erilaisena eri tasoilla. Julkisen sektorien raamit ja toimintaa ohjaavat periaatteet koetaan määrittävän vankasti toimintaa. Osallisuuden kahdet kasvot aineiston perusteella mahdollistaa yhteiskehittämisen ja toisaalta ydinprosessien tasapuolisuuden sekä yhdenvertaisuuden tiedeyhteisön näkökulmasta.

Aineiston jäsentäminen kahden arvioinnin aallon kautta on nostanut esille erilaisia tapoja ja lähtökohtia, joilla Suomen Akatemian hallintovirasto käsittää oman asemansa organisaatiossa, Suomen Akatemian aseman tiedeyhteisön arvioinnissa ja näiden kahden systeemin välisen vuorovaikutuksen. Tarkoituksena on ollut nostaa esille erilaisia näkökulmia, joiden taustaolettamuksiin on hedelmällistä pureutua. Seuraavaksi käsittelyssä on aineistosta esille nousseita näkökulmia kahden kompleksisuustieteellisen ulottuvuuden näkökulmasta.

6.3 Laskennallisen kompleksisuuden aalto

Kompleksisen arvioinnin toisen dimension ensimmäinen aalto on laskennallinen kompleksisuus. Laskennallinen kompleksisuus tiivistää keskustelua kompleksisuustieteistä. Se pitää sisällään perinteisiä tapoja ajatella kompleksisuustieteitä sekä olettamuksia siitä mitä kompleksisesta maailmasta voidaan päätellä. Luonnontieteellisistä menetelmistä kumpuavat perinteet ja sitä kautta esimerkiksi kompleksisten ilmiöiden mittaaminen, ennustaminen ja suunnitelmallisuus korostuvat tässä aallossa. Tästä esimerkkejä kirjallisuudesta ovat muun muassa Westhorpin (2012, 407-408) havainnollistus CAS-teorioista, jossa järjestelmien lokaalit ja globaalit kaavat luovat kompleksisuutta. Tässä lähtökohdassa kuitenkin kyseenalaistetaan realistinen näkemys kausaalisuhteista lokaalien ja globaalien kaavojen välillä. Huolimatta eroavaisuudesta kompleksisen arvioinnin ristiaallokon ulottuvuuteen, huomio laskennallisen kompleksisuuden näkökulmissa ovat yhteiskunnan rakenteissa ja toimijoissa (Holland 2012, 21). Toimijat lokaalilla tasolla ovat kuitenkin homogeenisiä

(Mowles 2014), jonka johdosta lokaalin tason monimutkainen todellisuus on laskennallista.

Ensimmäinen näkökulma laskennalliseen kompleksisuuteen aineistossa on laadullisen arviointiprosessin tiivistäminen määrällisten indikaattorien alle. Tätä kautta laskennallisen kompleksisuuden lähtökohtia empiirisessä aineistossa lähestytään määrällisten indikaattorien ja niihin asetettujen tulkintojen näkökulmasta.

”DORA-julistuksen mukaan arviointitoiminnassa ei saa hyödyntää bibliometrista informaatiota. Viittausindeksejä ja sen tapaisia. Jotkut panelistit käyttää mutta me ei niitä hyödynnetä.” Määrällisistä indikaattoreista puhuttaessa aineistosta painottui muutama keskeinen muutos, jotka Suomen Akatemia on kohdannut. Suomen Akatemia on lainauksen mukaan sitoutunut noudattamaan DORA-julistusta (San Francisco Declaration on Research Assessment) (Suomen Akatemia 2019), jonka mukaan arviointitoiminnassa ei saa hyödyntää bibliometrista informatiikkaa. Julistukseen sitoutuminen aineiston perusteella vaikuttaa arviointityöhön muun muassa siten, että tutkijoiden julkaisemista käsitteleviä H-indeksejä ei käytetä arvioinneissa. Tämä osaltaan aineiston valossa on vaikuttanut siihen, miten hakemuksia arvioidaan ja minkälaisia määrällisiä indikaattoreita rahoituksen myöntöprosessissa voidaan ottaa huomioon.

”Joku vuosi takaperin akatemian arviointiskaala oli aikaisemmin 1-5 ja nyt 1-6. Muutos tuli panelistipalautteen perusteella. Tieteellisen arvioinnin mittaristo. Paneelissa kullekin hakemukselle muodostetaan konsensuslausunto. Ja annetaan numeroarvio. Jokainen hakemus saa numeron.” Dora-julistuksesta huolimatta Suomen Akatemian arviointi- ja lausuntoprosessi nojaa vahvasti hakemusten numeroarviointiin kuten haastatteluaineistosta nostettu lainaus osoittaa. Paneelit keskustelevat tutkimussuunnitelmista ja päätyvät lopulta konsensuslausuntoon. Konsensuslausunnon pohjalta paneeli määrittää numeroarvion tutkimussuunnitelmalle. Numeroarvio on asteikolla yhdestä kuuteen. Numeroarvion tarkoituksena on kuvastaa hakemuksen onnistuneisuutta ja asettaa hakemuksen toisiinsa nähden verrannolliseen asemaan. Numeroarvioinnin skaalan kriteeristöt ja perustelut ovat julkisesti nähtävissä Suomen Akatemian verkkosivuilla. Hakemusten numeroarviot sanallistetaan poor, fair, good, very good, excellent ja outstanding (Suomen Akatemia 2019).

Aineiston perusteella vastaajat pitävät Akatemian kriteeristöä toimivana arvioinnin välineenä. Haastatteluaineiston mukaan arviointi onnistuu tiivistämään paneelien

keskustelun konsensuksen avulla määrällisiksi indikaattoreiksi ja luovuttamaan suosituksen tieteellisille toimikunnille päätettäväksi.

”Yhteisymmärrys siitä mitä se sulle se kolmonen tarkoittaa. Ja joillekin kutonen on jumala ja joillekin se on vaan tosi hyvä. Että mikä on se konsensus siellä arvosanoista.” Lainausta kuvastaa haastateltavan näkemystä siitä, miten arvosanoista ja niiden merkityksestä käydään panelistien subjektiivisten näkemysten ja annettujen kriteerien perusteella keskustelua. Subjektiivinen näkemys tässä yhteydessä tarkoittaa sitä, että arvosanat eivät ole kaikille arviointiin osallistuville tieteentekijöille tarkoita samoja asioita. Esimerkiksi yhdelle panelistille korkein mahdollinen arvosana eli numero kuusi voi olla hyvä tutkimussuunnitelma, kun taas toiselle arvostelijalle korkein mahdollinen arvosana tarkoittaa vain äärimmäisen hyvää hakemusta. ”Jumala”-taso hakemuksessa verrattuna hyvään-tasoon pitää välillään merkittävän laadullisen eron. Aineiston valossa siis hallintoviraston puolesta työskentelevät virkamiehet mahdollistavat paneelin järjestämisessä tämän vapaamuotoisen keskustelun arviointien kriteereistä. Numeroarvioita ei siis haastateltavien näkökulmasta oteta annettuina ja itsestään selvyyksinä.

Kuten monessa muussakin esimerkissä myös tässä näkemykset aineistossa arviointinumeroiden hyödyntämisestä nähdään eri valossa eri rahoitusmuodossa. Rahoitusmuodossa (kuten esimerkiksi STN-rahoitus) tieteellisen relevanssin yhdistäminen perustutkimuksen arvioinnissa hyödynnettyyn malliin koetaan haasteelliseksi. Arviointilausuntojen antaminen esimerkiksi yhteiskunnallisesta relevanssista on haastava yhtälö: ”Oli se sitten kyse tieteellisestä arvioinnista tai relevanssin arvioinnista niin asiantuntijalla on jokin mielipide”, ”Asiantuntijan arviointinäkemys on loppujen lopuksi vain subjektiivinen mielipide.” Kvantitatiiviset arviot eivät haastattelujen perusteella ole vastaajien mielestä ehdottomia totuuksia kuten edellä kuvatuista lainauksista käy ilmi. Paneelin konsensukseen perustuvat numeroarviot yhdistävät eri asiantuntijoiden subjektiivisia näkökulmia lausunnoksi, jolle annetaan numeerinen arvo. Numeerinen tai sanallinen tiivistys on keino laittaa hakemuksia järjestykseensä toisiinsa nähden. Arvosanat näyttävät keskeistä osaa arviointien laatimisessa mutta niiden yksinkertaistavasta luonteesta ollaan tietoisia hallintovirastossa. Yksiselitteisiin kriteereihin ja asteikkoihin liittyy subjektiivisia tulkintoja, jotka tässä tapauksessa näyttäytyvät mielipiteinä kuten aikaisemmin esitellyissä haastatteluaineiston nostoissa kuvataan.

”Kyllä sitä vähän pitää miettiä, että paneelit toimivat yhteen että ketä sinne otetaan. Ei riitä H-indeksi.” Numeeriset indikaattorit eivät ole itseisarvoillisessa asemassa Suomen Akatemian toiminnassa empiirisen aineiston näkökulmasta. Vaikka arviointi tiivistetään numeron tai tietyn arvon alle, pitää se sisällään merkittävän laadullisen prosessin. Tämä käsitys kumpuaa voimakkaasti haastateltavien näkemyksistä. Vanhoja numeerisia indikaattoreita kyseenalaistetaan voimakkaasti ja esimerkiksi juuri H-indeksistä luopuminen osana arviointia on esimerkki määrällisten menetelmien kyseenalaistamisesta. Laskennallisuus ei painotu hallintoviraston kehittämisen menetelmissä haastateltavien näkökulmasta. Esimerkiksi palautteen anto tiedeyhteisön suunnasta luottaa vahvasti laadullisiin menetelmiin.

Jo aikaisemmin käsitelty ristiriitaisuus on myös laskennallisen kompleksisuuden näkökulmasta esillä Suomen Akatemian toiminnassa. Muodollisesti arvioinnit näyttäytyvät selkeisiin kriteereihin ja numeerisiin arvosanoihin nojaavina prosesseina haastateltavien kuvauksissa. Loppujen lopuksi numerot ja määrälliset indikaattorit arvioinneissa ovat työkaluja subjektiiviselle tulkinnalle ja keinoja pyrkiä keskusteluissa samalle aallonpituudelle. Aineistosta voidaan siis päätellä, että määrällisillä indikaattoreilla on merkittävä asema Suomen Akatemian toiminnassa. Empiirisen aineiston tulkinnat osoittavat, että niitä kyseenalaistetaan ja annettuja indikaattoreita ei nähdä itseisarvoisessa asemassa. Järjestelmän luonne ei ole siis aineiston valossa yhtä yksinkertainen ja laskennallinen kuin numerot ja indikaattorit antavat olettaa. Tulevaisuutta ei voi myös näkemyksien mukaan täysin ennustaa vaan erilaisella laadullisella ymmärryksellä ja liikkumavaralla on tarpeensa. Laskennallisuus ja muodolliset indikaattorit tiivistävät taakseen merkittävää sosiaalista vuorovaikutusta, jota tarkastellaan seuraavassa radikaalin kompleksisuuden viitekehyksessä.

6.4 Radikaalin kompleksisuuden aalto

Aikaisemmin käsitellyt määrälliset menetelmät tutkimusrahoituksen myöntöprosessissa kuvastavat erilaisia ominaisuuksia sen suhteen, millaisena kompleksisessa arvioinnissa määrällisten menetelmien rooli nähdään ja miten ihmiset tulkitsevat näitä laskennallisia todellisuuden jäsennyksiä. Haastatteluaineiston perusteella määrällisten menetelmien hyödyntäminen ei kuitenkaan tarkoita sitä, että haastateltavat pitäisivät niiden

hyödyntämistä kiistattomina tai itsestään selvinä eikä esimerkiksi tutkimuksen rahoitusta voida laskennallisesti ennustaa esimerkiksi vaikuttavuudesta puhuttaessa.

Tässä kappaleessa nostetaan esille haastateltavien näkemyksiä tiedeyhteisön luonteesta muun muassa tiedeyhteisön dynaamisuuden näkökulmasta. Samalla tarkastellaan, miten hallintoviraston edustajat näkevät tiedeyhteisön luonteen erilaisten laadullisten arviointimenetelmien, arviointien järjestämisen ja käytännön työn näkökulmista.

Radikaalin kompleksisuuden aalto juontaa juurensa Stacey (2005, 2011) CRPR-teorian mallinnuksesta. Myös Mowles (2014) on eritellyt kompleksisuusajattelun taustapremissejä ja nostanut esille sosiaalisen vuorovaikutuksen ja siitä kumpuavan emergenssin kompleksisen luonteen. Verrattuna laskennallisen kompleksisuuden ja Westhorpin (2012, 407-408) käsityksiin lokaalin tason kaavojen luonteesta, radikaalin kompleksisuuden aalto ei pidä sisällään olettamusta, jonka mukaan järjestelmän toimijat ovat homogeenisiä (Stacey 2005). Heterogeenisyys ja lokaalien kaavojen ennustettavuuden vaikeus luo radikaalisti kompleksisen järjestelmän. Tässä näkökulmassa siis määrällisten indikaattorien ja laskennallisen todellisuuden sijasta korostuu laadullisuus ja näkemykset järjestelmän luonteesta. Staceyn (2011) mukaan ihmisen vuorovaikutuksen kompleksisuutta voidaan ymmärtää tutkimalla ihmisten vuorovaikutusta. Tästä olettamuksesta juontaa juurensa myös laadullisten menetelmien tarkastelu sosiaalisen vuorovaikutuksen ymmärtämisessä. Laadullisten menetelmien hyödyntämistä kompleksisten ilmiöiden tutkimuksessa on pohtinut esimerkiksi Greenhalgh (Greenhalgh & Papoutsis 2018, 5)

Asiantuntijoiden näkökulmat järjestelmän luonteeseen voidaan jäsentää kahteen eri tasoon: Akatemian ”sisäinen” järjestelmä ja ”ulkoinen” toimintaympäristön taso. Jako sisäiseen ja ulkoiseen on yksinkertaistava mutta se auttaa hahmottamaan keskeistä sisältöä sen suhteen, mikä liittyy Akatemian sisäisiin prosesseihin ja sitä kautta esimerkiksi Akatemian omien arviointiprosessien kehittämiseen virastovetoisesti. Toimintaympäristön eli esimerkiksi tiedeyhteisön luonnetta jäsentäessä keskitytään vastaajien tulkintaan siitä, mitä heidän näkemyksensä Akatemian prosesseista kertovat tiedeyhteisön luonteesta.

”Akateмиassa on toimielinrakenne. Toimielimet nimittää valtioneuvosto, virastopuoli esittelee niille asioita, Kaikki rahoituspäätökset tehdään toimielimissä... Suomessa valtionvirastoihin nähden täysin poikkeuksellinen.” Akatemian sisäisen järjestelmän

luonnetta kuvaa jo aikaisemminkin mainittu organisaation vaikea ymmärrettävyys. Akatemian rakenne koetaan muihin valtion virastoihin nähden täysin poikkeuksellisenä, jota lainauksessa haastateltava kuvailee. Toimielinrakenne erottelee valmistelua ja päätöksentekoa Akatemiassa. Tätä kautta yksittäinen järjestelmä sisältää kaksi toisistaan periaatteellisesti erillään olevaa todellisuutta. Tätä ei koeta selkeänä asiana, eikä kahden tason yhteensovittaminen esimerkiksi juuri yhdeksi organisaatiokuvaksi ole yksinkertainen tehtävä. Akatemian erityislaatuisuus virastona ei kuitenkaan koko empiiristä aineistoa läpileikkaava näkemys. Suurin osa vastaajista painotti Akatemian julkista roolia ja julkisen hallinnon arvojen roolia toiminnassaan. Ihmiset näkevät organisaation eri tavoilla riippuen esimerkiksi heidän omasta roolistaan kokonaisuudessaan. Akatemia voidaan nähdä sisäisesti valtion hallinnon muista virastoista täysin poikkeuksellisenä virastona tai sen sijaan organisaatio voidaan mieltää julkisen sektorin toiminnan logiikan sanelemana tyypillisenä valtion valtaa toimeenpanevana toimielimenä ja hallintovirastona. Todellisuus organisaatiosta, johon vastaajat kytkeytyvät on monitulkintainen ja subjektiivinen aineiston perusteella.

Toimielin ja hallintopuoli näyttäytyvät haastatteluiden valosta toisaalta hyvin erillisinä toisistaan irrallisina kahtena järjestelmänä. Lainausta: ”Tiedeasiantuntijan tärkein tehtävä on sen arvioinnin järjestäminen.” kuvastaa näkemystä hallintoviraston keskeisestä merkityksestä. Tästä esimerkkinä lainsäädäntö ja julkisen vallan periaatteet. Päätöksenteon ja valmistelun sekä arvioinnin tulee olla toisistaan erillisiä prosesseja. Haastatteluista kumpusi voimakkaasti näkemykset, joiden mukaan virkamiehellä ei ole roolia arviointiprosesseissa eikä päätöksenteossa. Virkamiehen rooli korostui enemmänkin teknisenä ”tiedesihteerinä”, joka organisoii arvioinnin teknistä toteutusta.

Muodollisen roolituksen ja systeemien erillisyyden korostamisen lisäksi empiriasta voidaan poimia vastaajien kokemuksia, jossa prosessit eivät ole niin selkeät ja toisistaan irralliset. Prosessit ovat perusteellisemman tarkastelun valossa kuitenkin jossakin määrin yhteydessä. Kuten aiemmin systeemin redusoimisen yhteydessä käsiteltiin, Suomen Akatemian prosessien lomittaisuudessa on ristiriitaisia näkemyksiä. Asioista suoraan kysyttäessä järjestelmä nähdään yksiselitteisenä, kun taas prosessiin tarkemmin pureutuessa ja vastaajien perusteellisiin kuvailuihin keskittyessä, eri osien yhteisvaikutus lopputulokseen korostuu. Tämä kuvaa sitä, että systeemin luonne ei ole yksiselitteinen ja objektiivista totuutta on vaikeaa muodostaa. Muodollisesti selkeät prosessin rajat näyttäytyvät kuitenkin aineiston valossa lomittaisilta ja dynaamisemmilta prosesseilta.

Yhdellä järjestelmään kuuluvalla henkilöllä voi siis olla useita tulkintoja vallitsevasta todellisuudesta ja sen luonteesta.

”Tiedeasiantuntijan tulee tuntea tiedeyhteisön.” Lainauksessa haastateltava kuvaili tiedeasiantuntijan eli Suomen Akatemian esittelevän virkamiehen keskeisiä taitoja. Esittelevä virkamies eli tiedeasiantuntija Akatemian kontekstissa tehtävänä on järjestää arviointipaneelit. Tätä kautta tiedeyhteisön tunteminen korostuu, jotta oikeat asiantuntijat eri tieteenalojen näkökulmista saadaan koottua arviointikeskusteluihin. Akatemian tiedeasiantuntijat ovat pääasiassa tohtoritutkinnon suorittaneita virkamiehiä. Aineiston näkökulmasta tiedeasiantuntijalla tulee olla syvälinen näkökulma tieteen ja eri tieteenalojen lainalaisuuksista, jotta onnistunut arviointi kyetään järjestämään. Tätä kautta aineistosta välittyy näkemys, jonka mukaan tiedeyhteisön ymmärtäminen on syvällistä osaamista ja asiantuntemusta vaativa tehtävä. Tiedeyhteisön tunteminen on kuitenkin kiinnostava aspekti radikaalin kompleksisuuden aallon viitekehyksessä. Mitä tiedeyhteisöstä voi aineiston mukaan tuntea? Voiko tiedeasiantuntija täydellisesti ymmärtää toimintaympäristön luonnetta ja sen lainalaisuuksia? Aineiston valossa Suomen Akatemian toimintaympäristö ei ole yhden asiantuntijan hallittavissa.

”Kuudessa vuodessa maailma muuttuu ja maalit hämärtyvät”, ”Maailman muutokset pitää ottaa huomioon.” Tiedeyhteisö on haastateltavien näkökulmasta myös dynaaminen. Aineiston nostoissa haastateltavat tulkitsevat Suomen Akatemian toimintaympäristön ja ylipäänsä maailman luonnetta. Nämä näkemykset pureutuvat edellä esitettyihin kysymyksiin sen suhteen, mitä maailmasta voidaan tietää ja miten se vaikuttaa tulkintoihin käytännön arviointityöstä. Tiedeyhteisö muuttuu ja asiat, jotka rahoitusprosessin alkuvaiheessa ovat tutkimuksen edistämisen kannalta olennaisia, eivät välttämättä ole enää keskeisiä myöhemmissä rahoituksen vaiheissa. Maailmaa, jossa rahoitetut tutkimukset toimivat ei siis voida nähdä staattisena aineiston valossa. Tulkinnat puoltavat näkemystä, jonka mukaan hallintovirasto ei voi toimia täysin irrallisena kokonaisuutena tiedeyhteisössä tapahtuvilta muutoksilta vaan muutokset vaikuttavat virkamiesten toimintaan. Dynaamisuus vaikuttaa Suomen Akatemian toimintaan ja rahoitettujen hankkeiden seurantaan olennaisesti. Mitä esimerkiksi voidaan olettaa rahoitetuilta tutkimuksilta ja niiden tavoitteilta? Jos maalit muuttuvat pisimpien rahoituskausien aikana, on rahoituksen myöntövaiheessa hyväksyttävä huomattavia epävarmuustekijöitä sen suhteen, miten tutkimuksia arvioidaan rahoituksen myönnön jälkeen. Tätä kautta näkemys siitä, että tiedeasiantuntijan tulee tuntea tiedeyhteisö

vaikuttaa tulkinnalta, jossa toimintaympäristöä ei voi täysin ymmärtää, ennustaa tai tietää, mutta silti jonkin asteinen ymmärrys siitä on tavoiteltavaa muodostaa.

Kysyttäessä keskeisistä muutoksia ajavista voimista Suomen Akatemian kannalta, korostuu vastauksissa tiedeyhteisön muutokset ja muutospaineet: ”Tutkimusaiheiden ja alojen muuttuminen aiheuttaa tiettyjä kehityspaineita.” Suomen Akatemian rahoituksen myöntöprosessin kannalta oleellista on onnistua löytämään keskeiset tutkimusaiheet, joilla on tieteellistä ja joissakin tapauksissa yhteiskunnallista relevanssia. Haastateltavien näkemykset tiedeyhteisön luonteesta painottavat nopeasti muuttuvaan ja monimutkaiseen järjestelmään. Keskeisimmäksi muutospaineeksi nimenomaan Akatemian kannalta usein esille nousee tiedeyhteisössä ja tiedeaiheissa tapahtuvat muutokset. Suomen Akatemia ei haastateltavien näkemyksien perusteella ole kykeneväinen irrallaan toimintaympäristöstään ennustamaan ja hallitsemaan muutosta. Aivan kuten tutkija radikaalisti kompleksisen maailman tarkastelussa (Stacey 2011, 324), arvioinnissa Suomen Akatemia on osallinen sitä ympäröivässä maailmassa ja altis sen kontingenteille luonteille. Aineiston valossa tiedeyhteisön kehitystä ei ole mahdollista täysin ennustaa. Rahoitettavien tutkimuksien ja hankkeiden tavoitteet muuttuvat ja tästä voi tulkita, että edes saman tieteenalan sisällä on vaikeaa määritellä sitä, mitkä aiheet ja lainalaisuudet vallitsevat muutamien vuosien kuluessa.

Haastatteluaineistosta kumpuaa myös käsitys, että Suomen Akatemian toimintaa määrittävät arvot kuten esimerkiksi yhdenvertainen ja läpinäkyvä arviointiprosessi hidastavat tieteen rahoittajaa sopeutumasta tiedeyhteisön nopeisiin muutoksiin. ”Se että meillä on yhdenvertainen ja läpinäkyvä prosessi toimii hyvin mutta siitä hallituksen toiveesta, että kiertotalous on tärkeää, on jo puolitoista vuotta.” Lainauksessa vastaaja kuvailullaan viittaa reagoimisen hitauteen. Jos hallitus toteaa kiertotalouden olevan relevantti tutkittava aihe tietyssä aikana, Suomen Akatemialla kestää prosessien jäykkyyden ja toimintaa ohjaavien arvojen vuoksi kauan reagoida olennaiseen tutkimusaiheeseen. Puolentoista vuoden prosessien hidas reagoiminen voi olla merkittävä viive sen suhteen, onko tässä tapauksessa esimerkiksi kiertotalous enää olennainen tutkimusaihe rahoittamisen näkökulmasta. Aineiston näkökulmasta haastateltavat kokevat, että yhdenkin rahoitusprosessin aikana tiedeyhteisössä tapahtuu keskeisiä muutoksia. Tämä aiheuttaa tilanteen, jossa tutkimussuunnitelmat ovat sanan varsinaisessa merkityksessään vain dynaamisia suunnitelmia verrattuna toteutukseen sekä sen, että

Akatemian omat prosessit näyttäytyvät hitailta ja kankeilta reagoimaan tiedeyhteisön muutoksiin.

Aineiston perusteella selkeää tietämystä siitä, mitkä tutkimusaiheet tulevat olemaan olennaisia tulevaisuudessa ei ole. Suomen Akatemian arviointikoneisto on tiedeyhteisön näkökulmien varassa. Etenkin perustutkimuksesta puhuttaessa luotetaan siihen, että tutkijat tietävät itse parhaiten, mitkä ovat tietyllä hetkellä tärkeimmät tutkimusaiheet. Käytännössä tämä nähdään olennaisena osana Suomen Akatemian prosesseja, joissa perustutkimuksen bottom up-rahoituksen rooli painottuu muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta (STN-rahoitus). Haastateltavien näkemyksien mukaan tieteen edistämiseen rahoituksen avulla tarvitaan tiedeyhteisössä toimivien tutkijoiden näkemyksiä tiedeyhteisöstä ja Akatemian ulkopuolisesta järjestelmästä.

Osaaminen ja tietämys tiedeyhteisöstä ja tutkittavista aiheista korostuvat niin tiedeasiantuntijoiden osaamisvaatimuksissa kuin Suomen Akatemian osaamisresursseissa. Tiedeyhteisön monipuolisesta luonteesta viestii esimerkiksi se, että haastatteluun osallistuneet vastaajat kokivat Suomen Akatemian vahvuudeksi sen, että tiedeasiantuntijat ovat taustoiltaan eri tieteenaloilta. Aineiston valossa tämäkin viestii siitä, että tiedeyhteisöä ei koeta yksiselitteiseksi, helposti hallittavaksi tai staattiseksi kokonaisuudeksi. Näkemyksien mukaan kokonaisuuden hallinta vaatii monitaustaista ja eri tieteenalat kattavan tieteenrahoittajaorganisaatiota eikä tiedeyhteisön ominaisuuksia tai luonnetta voi ymmärtää yksittäisestä lähtökohdasta käsin.

Hallintovirastossa vaadittavien taitojen kautta voidaan myös hahmottaa vastaajien käsityksiä siitä, mikä on arvioitavan tiedeyhteisön sidosryhmätoiminnan muoto ja laajuus. ”Sidosryhmävuorovaikutustaitoja tarvitaan niin monessa.” Aineistoista painottuu vuorovaikutukselliset taidot eri sidosryhmien kanssa. Sidosryhmätoiminta on olennaisessa osassa tiedeasiantuntijoiden työnkuvaa. Erilaiset sidosryhmät sulautuvat osaksi arviointiprosessia esimerkiksi arviointipaneeleita kootessa. Haastatteluista nousi esille näkemysten siitä, että suomalainen tiedeyhteisö on kooltaan pieni. Tämän johdosta tieteellisiä asiantuntijoita arviointipaneeliin haetaan jääviyssyistä ulkomailta. Ulkomaiset tutkijat siis integroituvat osaksi arviointijärjestelmiä ja sidosryhmät ylittävät siis kansalliset rajat. Sidosryhmätoiminnan laajuutta korostaa myös Suomen Akatemian rooli osana valtionhallintoa. Suomen Akatemian toimintaa määrittelevät lainsäädäntö ja organisaatio kuuluu opetus- ja kulttuuriministeriön

hallinnonalaan. Tätä kautta esimerkiksi vuorovaikutus eri ministeriöiden ja sidosryhmien kanssa on olennaisessa osassa.

Järjestelmän luonne on siis aineiston perusteella dynaaminen ja monitahoinen. Näitä ominaisuuksia kuvastaa myös hallintoviraston edustajien tarve ymmärtää järjestelmässä tapahtuvia muutoksia. Bottom up- tutkimuksen rooli on olennainen. Suomen Akatemian hallintoviraston näkemyksissä korostuu tämän tutkimusrahoitusmuodon tarve. Rahoitettavia tutkimusaiheita on vaikea tunnistaa ainoastaan hallintoviraston kokemuksella, tietämyksellä ja osaamisella, joten parhaiten oikeat tutkimusaiheet nousevat sieltä, missä suurin ymmärrys ja asiantuntemus kustakin aiheesta on eli tiedeyhteisöstä käsin tutkijoilta. Tämän johdosta nähdään olennaisena esimerkiksi arviointipaneelien rakentaminen tieteen huippuasiantuntijoista.

”Lähdettiin ryhmätyönä kehittämään erilaisia kriittisiä asioita ja katottiin, mitä niistä voisi saada sitten jatkoa varten seuraavaan hakuun... muutokset tapahtuu hitaasti ja keskustellen, sillä tavalla, että kaikkia pystyy kuuntelemaan.” Yhdessä tekeminen ja yhteisöllisten menetelmien hyödyntäminen korostuvat Suomen Akatemian järjestelmää sisältä päin tarkastellessa. Aineistosta nousee esille esimerkiksi näkemys siitä, että virkamiesten on vaikea saada yksin muutoksia aikaan. Akatemian hallintoviraston työntekoa kuvaa empiriaan pohjautuen ennen kaikkea yhteisöllisyys ja erilaisten subjektiivisten näkemysten tuominen samaan keskusteluun.

Yhteisöllisyys ja sosiaalinen vuorovaikutus nousevat voimakkaasti esille myös hallintoviraston ulkopuolella muissa arviointiprosessin kanssa tekemisissä olevien olennaisten elinten kanssa. Esimerkiksi arviointipaneelien toimintaa määrittää keskustelu ja dialogia. Arviot eivät koskaan varsinaisesti ole yhden ihmisen päätöksiä vaan päätökset tekevät virkamiehen kokoamat asiantuntijapaneelit. Menetelmä tässäkin tapauksessa on yhteisöllinen ja esimerkiksi paneelin toiminnan kannalta olennaiseksi tekijäksi muodostuu aineiston valossa osallistujien dynamiikka ja taito toimia vuorovaikutuksessa muiden asiantuntijoiden kanssa.

Suomen Akatemialle tulleiden hakemuksien arviointi suoritetaan rahoitusta hakevien hankkeiden tutkimussuunnitelmien tieteellisellä vertaisarvioinnilla. Vertaisarvioinnin keskeiseksi vahvuudeksi koetaan aineistossa eri näkemysten yhteen tuominen. Erilaisten näkemysten yhteen tuominen on luonteeltaan laadullinen prosessi. Keskeisen arviointielimen tuottama tieteellinen vertaisarviointi ja laadullinen ymmärrys tuottavat

arvosanan. Arvosana on tutkimuksen aineiston valossa määrällinen indikaattori, jonka avulla laadullinen prosessi tiivistetään hallittavaan ja vertailukelpoiseen muotoon.

Laadulliset menetelmät ovat rahoituksen myöntöprosessin läpileikkaava ominaisuus. Se kattaa niin tieteellisen vertaisarvioinnin kuin arviointi-instrumentinkin kehittämisen. Erilaiset sidosryhmätaidot korostuvat Suomen Akatemian hallintoviraston näkemyksissä ja keskeisinä taitoina arviointien järjestämisessä. Sidosryhmätaidoilla vaikutetaan muun muassa siihen, miten erilaista tietoa saadaan tutkijoilta ja kuinka sitä pystytään hyödyntämään erilaisten prosessien kehittämisessä. Aineiston valossa sidosryhmätaidot ovat osa laadullisia taitoja, joita hyödynnetään etenkin arviointi-instrumentin kehittämisessä.

Haastatteluaineistosta nousee esille käsitys, jonka mukaan järjestelmä koetaan alati muuttuvaksi ja sen muutoksia on mahdotonta pelkästään arviointielimestä käsin ennustaa. Sen arvioimiseen ja arvioinnin kehittämiseen Suomen Akatemia tarvitsee voimakkaita laadullisia prosesseja. Instrumentin kehittäminen hallintovirastosta käsin ei tapahdu yhden toimijan sanelemana. Subjektiiivisen tulkinnan rikkaus aineiston valossa kumpuaa nimenomaan laadullisista menetelmistä, jotka aineiston perusteella on luontainen osa Suomen Akatemian järjestämiä arviointiprosesseja sekä niiden kehittämistä. Tämä näkyy etenkin siinä, että vuorovaikutustaidot ja yhdessä tekeminen korostuvat hallintoviraston edustajien näkemyksissä.

6.5 Yhteenveto

Aineiston jäsentämistä lähestyttiin kompleksisen arviointiajattelun neljän aallon kautta. Nämä neljä aaltoa pitävät sisällään erilaisia toisilleen ristiriitaisia ja vastakkaisia näkemyksiä siitä, miten erilaisten järjestelmien luonnetta tulisi käsitellä ja miten näiden järjestelmien luonnetta tulisi ymmärtää. Kompleksisuusajattelun ja arviointikeskustelun yhdistäminen kompleksisten järjestelmien arvioinniksi on pirstaleinen, vinoutunut ja ennen kaikkea ristiriitaisen vaikea kokonaisuus. Tämän johdosta tutkimuksen tuloksien jäsentämiseen on hyödynnetty keskeinen jäsenitys neljään ulottuvuuteen. Ristiaallokon päävirtauksilla hahmotetaan kohdeorganisaation edustajien näkemyksiä ja subjektiivista ymmärrystä Suomen Akatemian arviointiprosesseista ja siitä minkälaisesta kompleksisuudesta voidaan puhua itse arviointiprosesseja ja tiedeyhteisöä tarkastellessa.

Kompleksisen arvioinnin ristiaallokon -malli huomioi monia olennaisia näkökulmia mutta samalla sivuuttaa eri tarkastelukulman kannalta tärkeitä kokemuksia, näkemyksiä ja mielipiteitä. Tuloksien ja analyysin näkökulmasta valittu tulokulma on kuitenkin ollut hedelmällinen. Vahvasti teorialähtöinen jäsennosto tuottaa puolistrukturoidun ja jopa syvähaastattelun avulla saadusta aineistosta tuloksia, jotka ovat keskeisiä teoreettisen keskustelun kannalta.

Aineistoa tarkasteltiin kompleksisen arvioinnin ristiaallokon näkökulmasta. Ensimmäinen ulottuvuus käsitteli kausaliteetteja ja järjestelmän ymmärtämistä sen osien ja siitä muodostuvan kokonaisuuden kautta. Keskeisiä kausaliteetteja ilmeni kaksi: syy- ja seuraussuhde arvioinnin ja parhaiden tuloksien löytämisen välillä sekä syy- ja seuraussuhde rahoituksen myöntöprosessin alkuvaiheen ja toteutuneen tutkimuksen välille. Näistä kausaliteeteista ensimmäinen nähtiin jokseenkin selkeänä; arviointiprosessi on syy seuraukselle, jossa rahoitus myönnetään parhaimmille hakemuksille. Toinen kausaliteeteista näyttäytyi hämäämpänä. Haastateltavat painottivat syy- ja seuraussuhdetta parhaiden hakemusten rahoittamiselle ja sen välillä, miten hyvin lopulta hakemukset suoriutuvat toteuduttuaan. Tämä syy- ja seuraussuhde herätti enemmän epävarmuutta aineiston valossa.

Toinen kompleksisen arvioinnin aalto tutkittavan aineiston analyysissä nostaa esille osallisuuden ja toimijajoukon pluralismin. Osallisuuden näkökulmasta Suomen Akatemialla on kahdet kasvot. Toisaalta arviointiprosessien kehittämiseen hyödynnetään tiedeyhteisön sidosryhmien näkemyksiä. Tässä osallisuus jakautuu haastateltavien näkemyksien mukaan selkeästi siten, että isoihin kehityslinjoihin haetaan voimakkaammin ulkopuolista näkemystä verrattuna taas pienempiin uudistuksiin, joita toteutetaan virastolähtöisesti. Osallisuuden toiset kasvot ovat itse rahoituksen myöntöprosessin hakemusten arvioinnissa. Tutkimussuunnitelmien arviointiin osallisuus on rajattua haastatteluaineiston perusteella erilaisten toimintaa ohjaavien arvojen johdosta. Toisaalta erilaiset kokeilut ovat tuoneet tiedeyhteisön arvioinnin kohteita lähemmäksi hakemusten arviointia. Osallistaminen näyttäytyy myös Akatemian sisäisissä prosesseissa, joissa arviointiin ja valmisteluun sekä sisäisten prosessien uudistamisessa nojataan yhteisölliseen ja useat erilaiset subjektiiviset näkökulmat yhteen tuovaan lähestymistapaan.

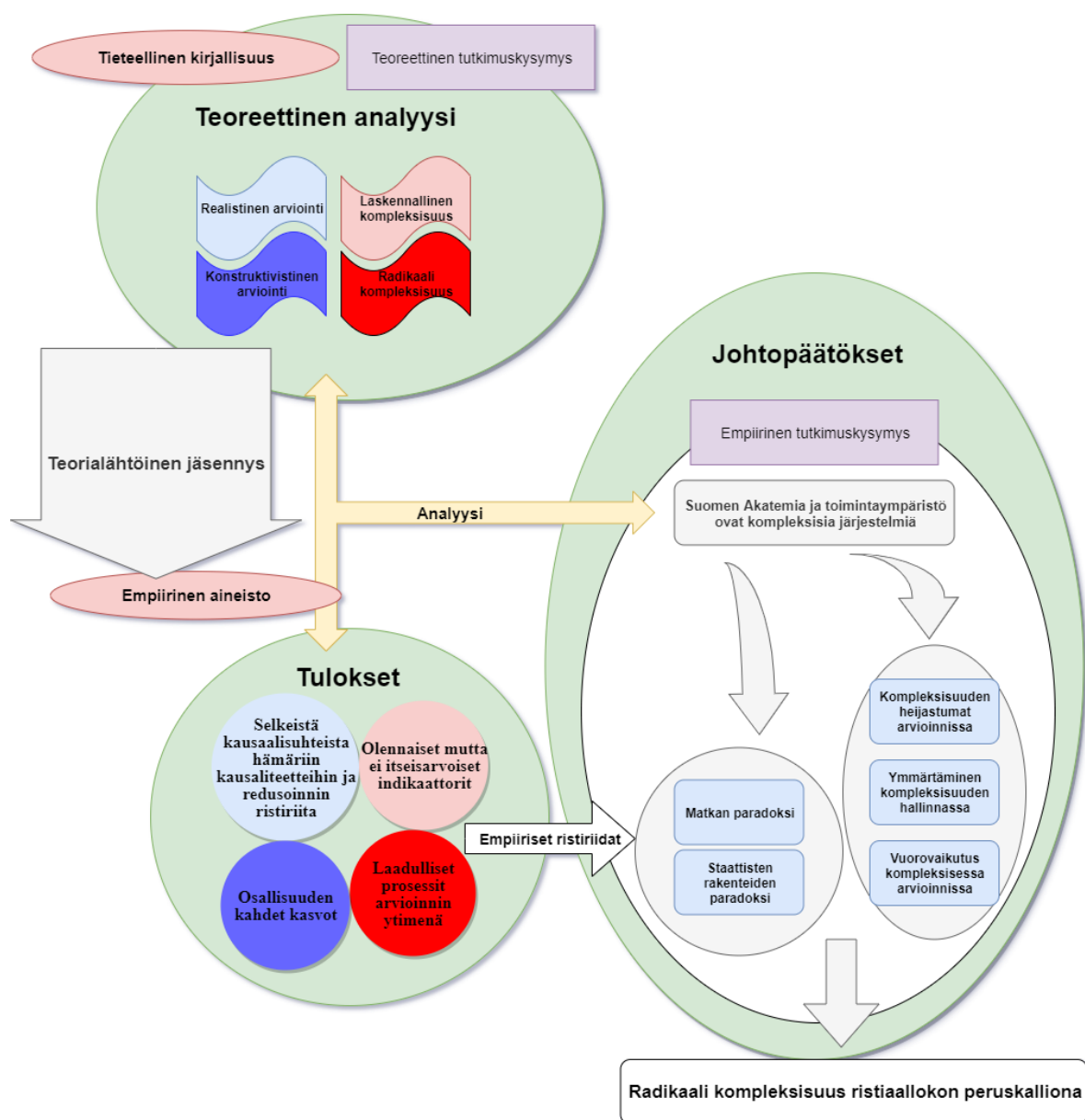
Hallintoviraston haastateltaviksi valittujen henkilöiden käsitykset tiedeyhteisön tai Suomen Akatemian järjestelmän luonteesta eivät ole yksiselitteisiä. Kompleksisuus jakautuu kompleksisen arvioinnin ristiaallokon metaforisessa vertaiskuvassa kahteen erilliseen näkökulmaan. Nämä aallot ovat laskennallinen kompleksisuus ja radikaali kompleksisuus. Laskennallisessa kompleksisuudessa huomion kohteena oli erilaiset indikaattorit ja tulkinnat niistä. Määrälliset indikaattorit ovat näkyvästi esillä esimerkiksi vastaajien näkemyksissä siitä, miten arviointiprosessi muodollisesti järjestyy ja mitkä ovat arvioinnin kannalta keskeisimmät kriteerit ja indikaattorit. Ne kuvastavat tiedeyhteisöä ja Suomen Akatemian prosesseja laskennallisina ja määriteltävinä kokonaisuuksina. Loppujen lopuksi huolimatta lukuisista erilaisista määrällisistä arvioista ja lausunnoista, hallintoviraston näkemykset ovat määrällisiä indikaattoreita ja laskennallista todellisuutta kohtaan kriittisiä. Lausunnot ja arviot koetaan arvioijien subjektiivisiksi näkemyksiksi.

Määrällisyys ei ole kuitenkaan ainoa järjestelmän luonnetta kuvaava arvioinnin tulokulma, joka aineistosta kumpuaa. Neljännessä tarkasteltavassa kokonaisuudessa eli radikaalin kompleksisuuden aallossa laadulliset menetelmät sekä Akatemian organisaation ja arviointiprosessien että itse arvioinnin toteuttamisessa painottuvat aineistosta voimakkaasti. Prosessissa virkamies, arvioitsija tai päätöksentekijä ei ole yksin. Yhteisöllisyydellä pyritään osallistamaan ja tuomaan erilaisia näkemyksiä yhteen parhaan mahdollisen lopputuloksen aikaansaamiseksi. Suomen Akademia on monitahoinen järjestelmä ja se pyrkii edistämään tiedettä maailmassa, joka aineistossa koetaan alati muuttuvaksi. Tiedeyhteisön dynaaminen luonne heijastuu myös Akatemian osaamisvaatimuksiin. Tiedeasiantuntijan on empirian mukaan tunnettava tiedemaailman keskeisimmät lainalaisuuden ja monipuoliset sidosryhmävuorovaikutustaidot ovat edellytyksiä arvioinnin järjestämiselle.

Empiirinen aineisto on tuloksien klusteroinnin jälkeen ristiriitainen. Aineistolähtöisesti tarkastellen kaksi ristiriitaa nousee esille. Nämä ristiriidat ovat **matkan** ja **staattisten rakenteiden ristiriidat**. Toisaalta aineisto puhuu lopputuloksen ja rahoituksen myöntöprosessin muodollisten vaiheiden puolesta. Toisaalta prosessien kuvailu nostaa esille kokonaisvaltaisemman käsityksen siitä, miten haastateltavat tulkitsevat prosessien ja lopputuleman välistä suhdetta. Reduktionistinen näkemys hämärtyy, kun hallintoviraston rooli nähdäänkin arvioinnin edellytyksien takaajana. Ristiriidassa on oleellista, onko toiminnan kannalta keskeistä painottaa lopputulosta vai prosessia.

Ensimmäinen empiirinen ristiriita saa keskeistä sisältöä, kun sitä reflektoidaan muihin johtopäätöksiin, jotka ovat teoreettisen analyysin ja empiirisen keskustelun lopputuloksia. Toinen aineistolähtöinen ristiriita liittyy staattisiin rakenteisiin. Aineistosta kumpuaa käsitys siitä, että Akatemian hitaat prosessit estävät organisaatiota sopeutumasta toimintaympäristöön nopeisiin muutoksiin. Toisaalta taas syvällisempi tarkastelu ja erilainen kysymystenasettelu tarjoaa vaihtoehtoisen näkökulman aineistoon. Johtopäätöksissä tämäkin ristiriita peilautuu keskeisiin päätelmiin ja sitä kautta teoreettiseen keskusteluun.

6.6. Keskustelua ennen päätelmiä



Kuvio 10. Tulokset ja johtopäätökset tutkimusasetelmassa

Kuviossa 10 mallinnetaan tutkielman päävaiheita ja niiden sisältöjä. Teoreettisen kirjallisuuden teemat tulevat aineiston analyysissä esiin kompleksisen arvioinnin metaforan ulottuvuuksien kautta. Metaforisella tarkastelulla tai johtopäätöksien esittelyllä erilaisten asiakokonaisuuksien kautta ei ole tarkoitus redusoida liikaa

kompleksisesta arvioinnista käytävää keskustelua. Tieteenfilosofisesta näkökulmasta asiakokonaisuuksien redusoimista on kritisoitu muun muassa sen suhteen, että osat, jotka muodostavat kokonaisuuden ovat vuorovaikutteisessa suhteessa toisiinsa. (Babich 2017, 222) Tätä kautta tämän tutkielman loppupäätelmät keskittyvät ennemminkin rikastamaan kompleksisuudesta käytyä keskustelua ja lisäämään ymmärrystä aiheesta. Saaranen-Kauppisen ja Puusniekan (2006) määritelmä laadullisesta tutkimuksesta ilmiön ominaisuuksien, tulkintojen ja merkityksien kokonaisvaltaisena ymmärtämisenä on myös tämän tutkielman asetelman ja päätelmien ytimessä. Teoreettinen keskustelu on tutkielman läpileikkaava ulottuvuus.

7. Johtopäätökset

7.1 Alkusanat

Johtopäätöksissä esitellään empiirisen aineiston ja teoreettisen viitekehyksen näkökulmasta asiakokonaisuudet, jotka tuovat hedelmällistä sisältöä tutkimuskysymyksen vastaamiseen ja ymmärtämiseen. Johtopäätöksissä tutkimuskysymystä lähestytään seuraavista lähtökohdista:

- Suomen Akatemian ja tiedeyhteisön kompleksinen luonne
- Arviointi radikaalisti kompleksisessa maailmassa
- Kompleksisen arvioinnin paradoksit

Kaikki edellä mainitut asiakokonaisuudet avaavat teoreettisen keskustelun ja empiirisen aineiston vuoropuhelun painotuksia. Asiakokonaisuudet osaltaan vastaavat siihen, miten Suomen Akatemian toiminta heijastuu kompleksisen arviointitutkimuksen teoreettiseen keskusteluun. Tutkimuskysymyksen näkökulmasta vuoropuhelu on

subjektiivisuudessaan monitulkintaista. Johtopäätöksiä lopuksi esiteltyjä näkökulmia rinnastetaan teoreettisen analyysin näkemyksiin kompleksisesta arvioinnista ristiaallokkona ja miten mallinnusta voidaan empiirisen analyysin jälkeen ymmärtää. Ristiaallokon käsitteen tarkastelu empiirisen analyysin jälkeen korostaa aineiston tuomaa keskeistä lisäarvoa teoreettiseen keskusteluun.

7.1 Johtopäätös: Tiedeyhteisö ja Suomen Akatemian ovat kompleksisia järjestelmiä

Jokainen tilanne, jossa on mukana ihmisen inhimillistä vuorovaikutusta ovat luonteeltaan kompleksisia (Stacey 2005). Vuorovaikutuksen kompleksisuudesta seuraa epävarmuutta, vaikeutta ennustaa, suunnitelmien epämääräisyyttä ja kokonaisuuden vaikeata hallintaa. Keskiössä on erilaisten sääntöjen, määräyksien, prosessien ja yhteiskunnan rakenteiden monitulkintaisuus. Ensimmäinen johtopäätös tässä tutkimuksessa on se, että **tiedeyhteisö ja Suomen Akademia ovat luonteeltaan kompleksisia**. Tiedeyhteisön kompleksisuutta havainnollistetaan kuvaamalla järjestelmässä tapahtuvaa muutosta.

Tiedeyhteisön uudistuminen ja Suomen Akatemian kannalta olennaiset tutkimusaiheet kumpuavat yhteiskunnan ja siihen vaikuttavien muutosvoimien kokonaisuudesta. Tiedeyhteisön muutoksia ja keskeisten tutkimusaiheiden syntyä ei voida palauttaa yksittäisiin tekijöihin. Kokonaisuutta redusoimalla ei aineiston valossa voida kuvailla tiedeyhteisössä tapahtuvia muutoksia. Näkemys tukee myös realistiselle arvioinnille tyypilliseen reduktionismiin kohdistuvaa kritiikkiä (Sanderson 2002, 10). Muutoksien kumpuamista kokonaisuudesta erilaisten toimijoiden ja tekijöiden yhteisvaikutuksesta kuvaa emergenssin käsite (Walton 2014). Walton (2014, 123) nostaa esille sen, että emergenssin tutkimus kompleksisten järjestelmien arvioinneissa ja siitä käydyssä tieteellisessä keskustelussa loistaa poissaolollaan. Aineiston näkökulmasta emergenssi on voimakkaasti tiedeyhteisön arviointia määrittävä tekijä, aivan kuten CRPR-teorian mukaan emergenssi on ihmisten yhteistoiminnan tutkimuksen keskeinen lähtökohta (Stacey 2011, 324) Tiedeyhteisön muutoksien ymmärtämiseen tarvitaan laaja-alaista tietämystä. Yhden tieteenalan rahoittamisella ei saada aikaiseksi laaja-alaista tieteellistä vaikutusta. Tämä näkyy muun muassa siinä, että päätöksentekotoimielimillä on vastuullaan erilaiset tiedepoliittiset kriteerit tieteellisten arviointikriteerien lisäksi.

Tiedepoliittisilla päätöksillä pyritään ottamaan huomioon rahoitettavien tutkimuksien moninaisuus ja se, että tutkimusrahoitus ei painottuisi liikaa tietyille tieteenaloille. Realistisen filosofien arvioinnin mukaisten mekanismien ja kausaliiteettien selvittäminen (Pawson & Tilley, 1997) ei ole aineiston valossa mahdollista. Maalit muuttuvat ja toimintaympäristön muutos kumpuaa kokonaisuudesta, jolloin tiedeyhteisössä tapahtuvia muutoksia on vaikea jäljittää yksittäisten lokaalien tekijöiden näkökulmasta. Emergenssi kuvastaa tiedeyhteisön kompleksisuutta myös sen perusteella, että empiiristä aineiston tulkinnalla saa käsityksen, jonka mukaan Suomen Akatemian hallintovirastossa ymmärretään tulevaisuuden ennustettavuuden vaikeus. Kenelläkään ei ole täydellistä tietämystä siitä, mitkä erilaiset tekijät vaikuttavat esimerkiksi erilaisten tieteellisten tutkimusaiheiden painotuksiin eikä sen täydelliseen hallintaan edes pyritä. Osaamista eri tieteenaloilta voidaan lisätä, ymmärrys keskeisistä lainalaisuuksista vankistuisi. Kompleksinen järjestelmä ei ole kuitenkaan tämänkään aineiston valossa koskaan täysin ennustettavissa tai hallittavissa.

Kompleksinen järjestelmän luonne heijastuu myös Suomen Akatemian järjestelmään. Suomen Akatemiaan järjestelmänä viitataan siihen kokonaisuutta, joka järjestää arviointi-infrastruktuurin, arvioi ja rahoittaa tiedeyhteisöä ja tutkimusta. Suomen Akademia tiedeyhteisön lailla esittäytyy radikaalisti kompleksisena järjestelmänä. Akatemian muodollinen todellisuus näyttäytyy tutkimuksen perusteella suhteellisen yksinkertaiselta. Eri toimielinten ja virkamiesten vastuut vaikuttavat selkeiltä. Loppujen lopuksi Akatemian prosessit ovat lomittaiset ja huomattavasti hämärämmät kuin muodollinen todellisuus antaa olettaa. Todellisuus on siis radikaalin kompleksisuuden mukaisen CRPR-teorian näkemyksien (Stacey 2005) tavoin ristiriitaista ja paradoksaalista. Arvioinnista vastuussa olevat elimet eli tieteelliset arviointipaneelit suorittavat tutkimussuunnitelmien arviointia. Tämän tutkimuksen kontekstissa arviointien onnistuneisuutta ei voida redusoida suoraan tieteellisten arviointipaneelien toimintaan. Paneelien toimintaan olennaisena tekijänä vaikuttavat virkamiesten kokemukset ja näkemykset panelistien dynamiikasta. Hallintoviraston rooli paneelien järjestämisessä on hyvä esimerkki siitä, miten eri prosessit tukevat toisiaan ja ovat osittain lomittaisia. Todellisuus on muodollisia vastuita ja julkilausuttua maailmaa kompleksisempi.

Mowles (2014) painottaa, arviointien kompleksisuutta käsiteltäessä, että arvioinneissa tulisi olla enemmän kiinnostuneita realistiselle arvioinnille tyypillisten mekanismien kartoittamisen sijasta dialogisesta vuorovaikutuksesta. Dialoginen vuorovaikutus on

myös kompleksisen järjestelmän hallinnan menetelmä tämän tutkielman kontekstissa., jota lähestytään laadullisella ymmärryksellä. Ihmisen vuorovaikutus luo kokonaisuudesta kumpuavaa muutosta. Waltonin (2014, 123) mukaiset näkemykset emergenssistä heijastuvat tiedeyhteisön lisäksi myös Suomen Akatemian omiin prosesseihin. Suomen Akatemian arviointiprosessien kehittäminen on tämän tutkimuksen perusteella dialoginen prosessi, jota ei voida puhtaasti ymmärtää yksittäisten toimijoiden näkökulmasta vaan monien toimijoiden muodostamina kokonaisuuksina. Akatemialla luotetaan vahvasti laadullisiin yhteiskehittämisen menetelmiin. Puhutaan sitten tiedeyhteisön arvioinnista tai Akatemian sisäisten prosessien kehittämisestä, yhden ihmisen näkemyksillä ei koeta muutosta saavan aikaiseksi. Muutos tapahtuu erilaisten subjektiivisten näkemyksien kohdatessa. Tästä voidaan päätellä, että Suomen Akademia kokonaisuutena ei ole helposti hallittava järjestelmä, jossa vaikeita päätöksiä kyettäisiin toteuttamaan rationaalisesti. Kehittämisessä luotetaan dialogiin ja diskurssiin sekä siihen, että oikeat tilanteeseen sopivimmat päätökset muodostuvat yhteiskehittämisestä muodostuvalla yhteisymmärryksellä.

Tiedeyhteisön vaikea käsitteellistäminen sekä kokonaisuudesta kumpuava muutos eli emergenssi vaikuttaa siihen, että tiedeyhteisöä ei voida luokitella tilannekohtaisesti yksinkertaiseen, monimutkaiseen tai kompleksiseen. Sama näkökulma pätee aineiston valossa myös Suomen Akatemiaan järjestelmänä. Päätökset saattavat näyttää muodollisesti hyvinkin yksinkertaisilta mutta niiden taustalla oleva todellisuus on usein sosiaalisen todellisuuden sanelemana kompleksisia. Glauberin ja Zimmermanin (2002) oletamus siitä, että sosiaaliset järjestelmät voitaisiin luokitella edellä kuvatun jaottelun mukaisesti, näyttäytyy ongelmallisena tämän tutkimuksen valossa. Sosiaalisen tilanteen luokittelu yksinkertaiseksi tämän tutkimuksen valossa edellyttäisi sitä, että yksinkertaisessakin tilanteessa kausaalisuhteet olisivat kiistattomia ja selkeitä. Tätä kautta yksinkertaisissa tilanteissa olisi mahdollista redusoida tiettyyn asiointilaan johtavat näkemykset järjestelmän tiettyihin osiin. Tästä esimerkkinä Akatemian arviointiprosessi. Muodollisesti voidaan esittää kriteerit siihen, miksi tutkimussuunnitelma on saanut rahoituksen. Päätökset voidaan redusoida arviointikriteereihin, joiden perusteella rahoitettavat hankkeet valikoituvat. Todellisuus ei ole kuitenkaan näin yksinkertainen.

Todellisuudessa paneelien toiminta annettujen kriteerien pohjalta on kompleksisempi prosessi kuin muodolliset näkemykset antavat olettaa. Paneeleja ei voida tarkastella atomistisina kokonaisuuksina. Paneelit koostuvat erilaisista diskursseista. Kriteereitä

tulkitaan eri tavoilla ja panelistien subjektiivisilla ominaisuuksilla on olennainen vaikutus esimerkiksi sille, miten paneelin ryhmädynamiikka toimii. Ryhmädynamiikalla taas on olennainen vaikutus sen suhteen, miten paneelin koetaan onnistuneen. On mahdotonta tai äärimmäisen vaikeaa todentaa sitä, miten diskurssi etenee tai miten panelistit lopulta tulkitsevat annettuja ohjeistuksia arvioinnille. Muodollinen arviointipaneeli on siis sosiaalisten järjestelmien ytimessä. Kymmenen tieteellisen asiantuntijan näkemyksien kohdatessa lopputulos on ennakoimaton. Se voidaan tiivistää konsensuspäätökseksi mutta itse prosessi on monivivahteinen, emergenttinen, vuorovaikutteinen ja tätä kautta ennen kaikkea kompleksinen. Tätä kautta voidaan myös nähdä paneelien suljettu toiminta vuorovaikutuksen kenttänä, jota myös Guba ja Lincoln (1989) Vedungin (2010, 268) tunnistamassa dialogia painottavassa arvioinnin aallossa painottavat.

Aineiston näkemykset puoltavat radikaalin kompleksisuuden näkemyksiä. Edellisessä kappaleessa käytiin muun muassa läpi sitä, miten kokonaisuuden redusoiminen on lopulta vaikea tehtävä. Stacey (2005) painotuksien mukaan kompleksinen järjestelmä on paradoksaalinen. Toisaalta tietoisesti vastaajat redusoivat syy- ja seuraussuhteisiin johtavia tekijöitä. Toisaalta syvempi tarkastelu osoittaa sen, että kokonaisuus pintaansa monimutkaisempi ja eikä esimerkiksi eri prosessien jakaminen toisistaan ole täysin mahdollista, kun tarkastellaan esimerkiksi hakemusten arviointiprosessien onnistuneisuutta. Tämäkin redusoimisen vaikeus puoltaa näkemyksiä, jonka mukaan Suomen Akatemia on toden teolla tekemisissä kompleksisen arvioinnin kanssa. Järjestelmien luonne ei ole monimutkainen. On esimerkiksi mahdotonta ennustaa aineiston valossa, miten kokonaisuus muuttuisi, jos toiminnassa poistettaisiin tai muutettaisiin keskeinen tekijä. Mitä tapahtuisi esimerkiksi, jos hallintovirasto järjestettäisiin uudelleen tai arviointipaneelien järjestämisessä ei otettaisi huomioon panelistien ryhmädynamiikkaa? Kausaliteetti on hämärä. Järjestelmä ei ole siis monimutkainen eikä tilapäisesti kompleksinen. Suomen Akatemia järjestää arviointeja maailmassa, jossa kompleksisuus on syväjuurtunut järjestelmän luontainen ominaisuus.

Julkisen sektorin toimintapolitiikan arvioinnin näkökulmasta Suomen Akatemian prosessit nähdään aineistossa erityislaatuisina. Esimerkiksi arvioinnin etupainotteisuus korostuu sen suhteen, minkälaisia kausaalisuhteita arvioinneissa nähdään. Haastattelujen näkemyksestä rahoituksen myönnön onnistuneisuuden arvioiminen rahoituskauden päätyttyä ei ole yhtä selkeä tai vakiintunut prosessi kuin hakemusten arvioiminen ja tulosten tarkastelu tutkimussuunnitelmien avulla. Tähän osittain aineistossa nähdään

vaikuttavan se, että Suomen Akatemia on tekemisissä tieteen ja tiedeyhteisön perinteiden kanssa. Bottom up – tutkimus ja tutkimussuunnitelmien dynaaminen luonne vaikeuttaa tuloksien arvioimisen perinteisillä keinoilla. Tämä on kuitenkin sinänsä kiinnostava havainto. Hallintovirastossa koetaan, että tieteelliselle vertaisarvioinnille ja sen tuloksille on tiedeyhteisön legitimizeetti. Legitimizeetti luo hallinnan tunteen sen suhteen, että hakemusten arviointi on onnistunutta ja lopputulokset hyväksytyjä eikä niitä kyseenalaisteta. Akatemian päätöksistä ei ole esimerkiksi mahdollista valittaa. On mahdollista pohtia, olisiko esimerkiksi tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arvioinnista käytävä keskustelu kriittisempää kuin keskustelu tieteellisestä vertaisarvioinnista? Tieteellinen vertaisarvioinnin menetelmillä on voimakkaampi legitimizeetti kuin esimerkiksi menetelmillä, joita hyödynnetään rahoitettujen tutkimuksien vaikuttavuuden arviointiin. Tämän tutkimuksen valossa voidaan pohtia sitä, onko legitimizeetti tieteellisen vertaisarvioinnin onnistuneisuuden kausaaliteetin perusta tai ennemmin illuusion luoja? Tätä kautta tieteellinen vertaisarviointi ja sen legitimizeetti olisi syy selkeälle kausaaliteetille sen sijaan, että arviointiprosessiin osallistuvat henkilöt tiedostaisivat selkeästi, mitkä osatekijät ja niiden väliset suhteet vaikuttavat onnistuneen vertaisarvioinnin toteutumiseen.

Suomen Akatemian kontekstissa on mahdollista pohtia sitä, miten merkitykset ja tulkinnat, joita tieteelliselle vertaisarvioinnille asetetaan ovat voimakkaita ja vahvistavat kuvaa siitä, että selkeä kausaaliteetti menetelmän ja parhaiden hakemusten välillä on voimakas. Sama kausaaliteetti ei vallitse enää rahoitettujen tutkimuksien ja esimerkiksi niiden vaikuttavuuden välillä. Tämäkin korostaa arviointiprosessien monitulkintaisuutta. Koettu kausaaliteetti ei kerro välttämättä tosiasiallisesti tuottavimmasta menetelmästä vaan subjektiivisesti oikeutuksesta, josta on muodostunut globaali rakenne tiedeyhteisön ja sen arvioinnin piirissä.

Suomen Akatemia on aineiston valossa erityislaatuinen arviointia suorittava organisaatio. Tämä on kiinnostava huomio myös reflektoidessa aineistoa esimerkiksi perinteistä julkisen sektorin toimintapolitiikkaa koskevaan arviointikirjallisuuteen. Etukäteispainotteisella arvioinnilla prosessin järjestämisestä vastuussa olevat virkamiehet ovat tekemisissä kontingenttien muuttujien kanssa. Suuri painoarvo on aineiston valossa ovat muun muassa tiedeyhteisön tuntemuksessa, tieteen lainalaisuuksien ymmärryksessä sekä vuoropuhelussa alati muuttuvan ja kompleksisen toimintaympäristön kanssa. Loppujen lopuksi tämän tutkimuksen kontekstissa

arvioinnissa on kyse tasapainottelusta sen suhteen, mitä ympäröivästä maailmasta voidaan tietää ja minkä olettamuksien varassa erilaisia menetelmiä ja toiminnan reunaehtoja tarkastellaan. Suomen Akatemian kontekstissa arviointi on etupainotteista, paradoksaalista, emergenttiä sekä alati muuttuvan maailman ymmärtävää arviointia ja täten esimerkiksi (Vedungin 2010) määritelmä arvioinnista julkisen sektorin toiminnan ja interventoiden tarkasteluna ja sitä koskevasta kirjallisuudesta näyttäytyy Akatemian kontekstissa eri valossa. Arviointi on Suomen Akatemian kontekstissa monitulkintainen ilmiö järjestelmään syvään juurtuneen ominaisuuden, kompleksisuuden, sanelemana.

7.2 Kolme kompleksisen järjestelmän päätelmää: Mitä arviointi on radikaalisti kompleksisessa maailmassa?

Tiedeyhteisö ja Suomen Akademia ovat siis tämän tutkimuksen valossa kompleksisia järjestelmiä. Tämän olettamuksen varaan voidaan rakentaa kolme päätelmää, miten Akatemian toiminnassa arviointi-instrumenttina näkyy syväjuurtunut kompleksisuus arvioinnin luontaisena ominaisuutena:

- 1. Heijastumat kompleksisessa arvioinnissa**
- 2. Ymmärtäminen kompleksisen arvioinnin keinona**
- 3. Dialogin merkitys kompleksisuuden hallinnassa**

Ensimmäinen päätelmistä käsittelee kompleksista arviointia ja kompleksisen järjestelmän hallintaa arvioinneissa heijastus -metaforan avulla. Tätä metaforaa lähestytään erilaisten diskurssilogiikoiden ymmärtämisen näkökulmasta.

Kompleksisen järjestelmän arvioinnissa ja hallinnassa painottuvat dialogi ja vuorovaikutus. Suomen Akatemian keskeisimpiä keinoja hallita tiedeyhteisöä, jossa kompleksisuus on syväjuurtunutta, on erilaisten diskurssilogiikoiden tunnistaminen ja huomioonottaminen arviointiprosesseissa ja päätöksenteossa. Tiedeyhteisö koostuu hajanaisesta joukosta erilaisia toisia täydentäviä ja ristiriitaisia tieteenaloja. Tätä kautta systeemi nojaa Stacey'n (2011) tunnistamaan olettamukseen, jonka mukaan systeemi koostuu homogeenisista toimijoista. Aineiston perusteella Akatemiassa tunnistetaan se, että erilaiset tieteenalat sisältävät erilaisia diskurssilogiikoita. Tämä heijastuu voimakkaasti Akatemian arviointiprosesseihin. Prosessit ovat järjestetty palvelemaan erilaisia diskurssilogiikoita ja järjestelmän toimijoiden heterogeenisyyttä. Akademia

koostuu eri vastuualueista tieteenaloittain (poikkeuksena esimerkiksi strategisen tutkimuksen vastuualue). Arvioitavien tutkimuksien arviointipaneelit muodostuvat tutkittavien aiheiden perusteella. Taustalla vallitsee oletamus, jonka mukaan on tärkeää, että arvioitavan tutkimuksen arvioinnissa hyödynnetään sitä tutkimusalaa, jota rahoitusta hakeva aihe käsittelee. Tämä on olennaista kompleksisen järjestelmän arvioinnissa, koska samat käsitteet voivat tarkoittaa eri asioita eri tieteenaloilla ja tutkimusperinteissä. Tästä esimerkkinä innovaation käsite. Innovaatio on aineistosta kumpuavien käsityksien mukaan käsite, jonka merkitys on erilainen puhuttaessa eri tieteenaloista. Mitä tieteenalojen erilaisten diskurssilogiikoiden tunnistaminen ja muodollisten prosessien järjestäminen niiden varaan kertoo kompleksisten järjestelmien hallinnasta?

Akatemia pyrkii heijastuksen lailla olemaan prosesseiltaan toimintaympäristönsä heterogeenisyyden mukainen. Kompleksisuutta pyritään hallitsemaan luomalla Akatemian muodolliset prosessit heijastuksina monitahoisesta, moniulotteisesta ja vaikeasti hallittavasta tiedeyhteisöstä. Kompleksiseen arviointiin pyritään siis luomalla omista prosesseista heijastuksia järjestelmästä, josta rahoitettavat tutkimushankkeet kumpuavat. Tämän tutkimuksen raameissa ei kyetä ottamaan kantaa siihen, onko heijastuksien luominen tietoinen prosessi. Johtopäätös on päätelmä Akatemian prosessien rakenteesta ja haastateltavien näkemyksistä. Siinä ei oteta kantaa siihen, onko Akatemian kehittämisessä tietoisesti pyritty heijastamaan toimintaympäristön kompleksisuutta. Tietoisesta kehittämisestä rinnalla todennäköinen skenaario on myös se, että arviointi on ajansaatossa vähittäisillä muutoksilla kehittynyt heijastamaan tiedeyhteisön moninaisuutta. Skenaariosta riippumatta luomalla omista arviointia määrittävistä rakenteistaan heijastuksia, Suomen Akatemian arviointiprosessin raamit voidaan nähdä kompleksisempina kuin organisaation arviointikriteerejä ja arviointiprosesseja pintapuolisesti tarkasteltaessa.

Heijastuksilla Akatemia takaa myös ikään kuin legitimitetin kompleksisen järjestelmän arvioinnille. Päätöksien oikeutus pohjautuu laissa määritellyn tehtävän lisäksi sen perusteella, että Akatemian omat prosessit, toimielimet ja päätöksenteko pohjautuvat tiedeyhteisön kompleksisuutta kunnioittavalle järjestelmälle. Tämän lisäksi Akatemia käyttää arviointiprosessinsa etupainotteisena menetelmänä tiedeyhteisössä laajasti käytettyä menetelmää, tieteellistä vertaisarviointia. Arviointiprosessi siis heijastelee voimakkaasti ympäröivää maailmaansa. Järjestelmä pyrkii kattamaan eri tieteenalat esimerkiksi hallintoviraston henkilöstövalinnoilla. Tässäkin tapauksessa voidaan pohtia

sitä, mikä vaikutus tieteellisen tutkimuksen rahoituksen legitimitetille olisi, jos arviointi pohjautuisi joihinkin muihin menetelmiin kuin tiedeyhteisön hyödyntämään tieteelliseen vertaisarviointiin. Akatemian toiminnan legitimitetti nojaa osaltaan siis voimakkaasti rahoitusorganisaation muodostamiin heijastuksiin arvioitavasta toimintaympäristöstään.

Toinen jalostuneista arvioinnin ja kompleksisen maailman jatkopäätelmistä käsittelee ymmärtämistä kompleksisuuden hallinnan keinona. Ymmärtäminen on metodologisen dualismin ilmenemismuoto (Raatikainen 2004, 28). Hermeneuttista dialektiikkaa ja ymmärtämistä nostivat eslle myös Guba ja Lincoln (1989, 89-90). Metodologinen dualismi kuvastaa myös Suomen Akatemian pyrkimyksiä arvioida kompleksisesta järjestelmästä kumpuavia tutkimusaiheita. Metodologisen dualismin ajatuksia voidaan tulkita tämän tutkimuksen kontekstissa myös tutkimusmenetelmäosion ulkopuolella. Aineiston perusteella Suomen Akatemian toiminnalle olennaista on ymmärtäminen. Ymmärtäminen on tässä kontekstissa laadullista tulkintaa, jonka avulla esimerkiksi hakemusten arvioinnista vastuussa olevat henkilöt pyrkivät hahmottamaan tiedeyhteisön keskeisiä sidosryhmiä ja luonnetta. Laadulliset menetelmät ovat myös läsnä esimerkiksi arviointipaneelien toiminnassa. Panelistit pyrkivät ymmärtämään toisten arviointiin osallistuvien jäsenien subjektiivisia tulkintoja. Erilaisia tulkintoja reflektoidaan annettuihin kriteereihin. Jopa kriteereiden tulkinnoista käydään keskustelua. Tarkoituksena on siis ymmärtää keskusteluun osallistuvien henkilöiden tulkintoja annetuista kriteereistä ja sitä kautta arvioitavista tutkimuksista. Akatemian arviointi näyttäisi haastateltavien näkökulmien valossa toimivan sosiaalisesti konstruoidussa maailmassa

Heijastusmetafora kuvastaa myös ymmärtämistä. Suomen Akatemia pyrkii luomaan rakenteita, joka tekee organisaatiosta sellaisen, että se palvelee ympäristönsä moninaisuutta. Sen lisäksi, että yhdellä tiedeasiantuntijalla on laaja-alainen näkemys ja asiantuntemus oman taustansa perusteella, Akatemia on kokonaisuus erilaisia tulkintoja ja näkemyksiä, joka heijastamalla kompleksista toimintaympäristöään pyrkii ymmärrykseen epävarman ja vaikeasti hallittavan tiedeyhteisön arvioinnissa. Ymmärryksessä on siis kyse sekä yksilötasosta että organisationaalisesta ymmärryksestä. Nämä näkökulmat voidaan tulkita yhdistyvän olennaisesti metodologiseen dualismiin, jonka mukaan ihmistieteiden tutkimus luonnontieteellisillä menetelmillä on ongelmallista (Raatikainen 2004, 28). Suomen Akatemian arviointiprosessit sekä arviointitoiminta näyttäytyy sekä kompleksisuustutkimuksen että arviointitutkimuksen näkökulmasta

monipuoliselta. Laadullisuus ja ymmärtäminen näyttäisi tässä kontekstissa olevan syväjuurtunutta arviointiprosesseihin ja organisaation pyrkimyksiin. ”Heijasteleva ymmärrys” on läheisesti yhteydessä kolmannen johtopäätöksen kanssa, joka pureutuu dialogiin järjestelmien välillä arviointiprosessissa.

Kolmanneksi, dialogi Suomen Akatemian ja tiedeyhteisön, josta arvioitavat aiheet kumpuavat, välillä korostuu. Konstruktivistinen arviointi ja sitä kautta kolmas arvioinnin Vedungin (2010, 16) tunnistamista aalloista nojaa olettamukseen, jossa arvioinnin kohteen osallistaminen prosessiin on tärkeää. Aineistosta voidaan tunnistaa myös tämän näkökulman tärkeys. Dialogi lisää ymmärrystä ja auttaa kehittämään prosesseja. Dialogi sitoo kaksi edellistä johtopäätöstä, heijastumat ja ymmärtäminen kompleksisuuden hallinnan menetelmänä, yhteen. Aineistosta päätellen dialogi Suomen Akatemian ja tiedeyhteisön välillä koetaan erittäin tärkeäksi. Tämän tutkimuksen viitekehyksessä voidaan myös pohtia sitä olisiko vuorovaikutuksen lisääminen tiedeyhteisön kanssa keino arvioinnin kehittämiseen? Kuten aikaisemmin nostettiin esille aineiston perusteella suuremmissa muutoksissa arviointiprosessin kohdalla keskeisiä sidosryhmiä osallistetaan kehittämisprosessiin. Vähäisimmissä muutoksissa impulssit tulevat lähinnä hallintovirastosta. Kompleksisen järjestelmän arvioinnin näkökulmasta olisi kiinnostavaa kehittää prosessia siten, että heikompia impulssien lähteitä laajennettaisiin myös hallintoviraston ulkopuolelle. Hallintoviraston ulkopuolisella maailmalla viitataan esimerkiksi tiedeyhteisön arvioinnin kohteisiin ja keskeisiin sidosryhmiin. Tätä kautta dialogi arviointiprosessin kehittämisessä lisääntyisi eri ”järjestelmien” välillä.

Dialogisuuden kehittäminen voisi lisätä myös itse hakemusten arvioinnin refleksiivisyyttä. Aineistosta nousi esille joitakin esimerkkejä hakijoiden lausuntomahdollisuuksista. Kokeilussa päätöksentekijöiden tekemistä päätöksistä hakijat saivat antaa lausunnon, joka otettiin huomioon arvioinnissa. Tätä kautta tutkijat pystyivät vielä antamaan oman näkemyksen paneelien arvioinnista ja siten korjaamaan tai nostamaan esille puuttuvia näkökulmia. Tämänkaltaiset kokeilut ovat hyviä esimerkkejä dialogin luoman vuorovaikutuksen lisäämisestä arviointiprosessissa. Vuorovaikutuksella ja vuoropuhelulla pyritään parantamaan oikeuden hakemuksien löytämistä. Vuorovaikutus on keino aikaisemmin kuvailtujen heijastumien luomiselle. Vuorovaikutus toimii samalla ymmärryksen alustana ja edellytyksenä erilaisten näkemyksien vaihtamiselle. Erilaisten kokeilujen systematisointi ja laajentaminen ovat vuorovaikutuksellisia keinoja kompleksisen järjestelmän arvioinnille.

Suomen Akatemia ja sen arvioinnin kohteena olevat tutkimusaiheet ja niistä muodostuvat tiedeyhteisö ovat kompleksisia järjestelmiä. Emergenssi on vahvasti järjestelmiä kuvaava luonteenpiirre. Akatemian heijastumat kompleksisesta toimintaympäristöstä lisäävät ymmärrystä vuorovaikutteisessa arviointiprosessissa. Suomen Akatemian arviointiprosesseista heijastuvat voimakkaasti aikaisemmasta tieteellisestä tutkimuksesta esille nousevat käsitykset kompleksisista responsiivisista prosesseista. Sosiaalinen vuorovaikutus on toiminnan luonnetta määrittävä kompleksisuuden tekijä. Muutoksien ennustaminen ja niiden syiden redusoiminen ja sitä kautta erilaisten kausaalisuhteiden muodostaminen on mahdotonta. Suomen Akatemia on paljon edellytyksiä kompleksisten järjestelmien arviointiin. Heijatuksia mahdollistavat sen, että Akatemian prosessit ovat itsessään järjestetty huomioimaan tiedeyhteisön moninaisuus, ymmärtäminen kompleksisen arvioinnin keinona avartaa taas laadullisten menetelmien hyödyntämistä ja erilaisten näkemysten yhteen tuomista ymmärtäväksi kokonaisuudeksi. Dialogisuus taas takaa arviointikoneiston uudistumisen ja luo legitimitettä toiminnalle. Tätä kautta on myös ymmärrettävissä, että Akatemian kontekstissa radikaalille kompleksisuudelle ja konstruktivistiselle arvioinnin aallolle on nähtävissä paljon yhteisiä rajapintoja, jotka kumpuavat etenkin tieteenfilosofisesta metodologian dualismista ja sitä kautta ihmistieteiden tutkimuksen erityislaatuisuudesta. Radikaalisti kompleksisessa maailmassa Akatemia arviointi on sosiaalisten konstruktioiden sanelemaa ja vuorovaikutusta korostavaa paradoksaalista sekä monitulkintaista arviointia.

Edellä kuvatut kolme päätelmää tarjoavat hedelmällisen lähtökohdan kompleksisen arvioinnin paradoksien käsittelyyn. Kuten kolme edellistäkin päätelmää, myös paradoksit nojaavat keskeiseen johtopäätökseen, jonka mukaan Suomen Akatemia ja sen arvioitava tiedeyhteisö ovat kompleksisia järjestelmiä.

7.3 Kompleksisen arvioinnin paradoksit

Kompleksisuuden paradoksit ovat teoreettisen viitekehyksen ja empiirisen aineiston välisestä vuoropuhelusta muodostettuja väittämiä. Paradoksit tutkielman johtopäätökseen, jonka mukaan Suomen Akatemia ja tiedeyhteisö ovat kompleksisia järjestelmiä. Väitteiden avulla pyritään havainnollistamaan erilaisia empiirisen aineiston näkökulmia kompleksisuusteoreettisesta arvioinnin viitekehyksestä. Teoreettisen

keskustelun ja empiirisen aineiston välille rakennetaan laadullista tulkintaa, jonka avulla empiirisen aineiston ristiriitoja voitaisiin paremmin ymmärtää ja luoda looginen päätelmä kompleksisen arvioinnin tieteellisen keskustelun ja tutkimuksen empiirisen aineiston välille. Edellisessä kappaleessa esitellyn johtopäätöksen mukaan Suomen Akatemia ja tiedeyhteisö ovat kompleksisia järjestelmiä. Väittämästä paradoksin tekee nimenomaan se, että suoraan empiiriseen aineistoon peilattaessa väittäminen ei ole looginen. Teoreettinen viitekehys ja analyysi tekee empiirisestä ristiriidasta paradoksin. Paradoksi on lopulta keskeisen johtopäätöksen eli Suomen Akatemian ja tiedeyhteisön kompleksisen luonteen myötä looginen.

Stacey (2005) on nostanut esille kompleksisuustutkimuksessaan sen, että kompleksinen maailma on paradoksaalinen. Se on samalla ennustettava ja ennustamaton sekä esimerkiksi hallittava ja hallitsematon. Paradoksaalisuus ja ristiriitaisuus on voimakkaasti läsnä haastattelijoiden näkemyksissä. Seuraavassa kappaleessa avataan tarkemmin, mitä empiirisillä ristiriidoilla ja paradokseilla tässä yhteydessä tarkoitetaan.

”Ei se päämäärä vaan matka” -sanonta kuvaa oivallisesti Suomen Akatemian matkan paradoksia. Paradoksin mukaan kompleksisessa arvioinnissa matka on olennaisempaa kuin määränpää. Mitä olennaisella tarkoitetaan? Olennaisella tässä kontekstissa viitataan siihen, mitkä tekijät näyttäytyvät tärkeiltä kompleksisten järjestelmien arvioinnissa teoreettisen viitekehyksen näkökulmasta. Loppujen lopuksi tämän tutkimuksen rajoissa on mahdotonta tyhjentävästi todeta, mitkä tekijät ovat lopulta keskeisimpiä Suomen Akatemian arviointiprosesseissa mutta aineiston ja teoreettisen viitekehyksen vuoropuhelusta voidaan nostaa esille erilaisia näkökulmia, joissa korostuvat erilaiset prosessiin, valmisteluun, laadullisuuteen sekä monet muut päämäärään tähtäävät toimet.

Suomen Akatemian toiminnasta kysyttäessä haastateltavilta vastaukset ovat usein hyvin muodollisia. Eräs vastaaja sitoutui hänen omaa mielipidettään kysyttäessä vastaamaan virallisten linjojen mukaisen vastauksen. Sama tendenssi tuntuu olevan valloillaan myös esimerkiksi Akatemian antamissa rahoituspäätöksissä. Muodolliset näkemykset muistuttavat Pawsonin ja Tilley'n (1997) CMOC-mallista arvioinnin tekemisessä, jossa painottuvat muun muassa realistisen arviointifilosofien mukaiset mekanismit ja kausaliteetti. Rahoituspäätös ei aineiston valossa kerro kattavaa kuvaa arviointiprosessista

ja sitä kuinka Suomen Akatemia käsittelee kompleksisia ilmiöitä ja toteuttaa arviointia sekä kehittää omia prosessejaan.

Haastattelijoiden näkemyksiin syventyessä ja reflektoidessa eri virkamiesten näkökulmia toisiinsa, painottuvat lopullisten tuloksien arviointituloksien lisäksi erilaiset toimet, joiden avulla mahdollistetaan onnistuneet rahoituspäätökset. Nämä erilaiset toimet huokuvat tulkintaa taas, jonka painoarvo on enemmän radikaalin kompleksisuuden mukaisessa teoreettisessa ajattelussa kompleksisen maailman epälineaarisuudesta (Stacey 2005, 2001 ja Mowles 2014). Radikaalin kompleksisuusajattelun ja empirian vuoropuhelu tukee myös Sandersonin (2002, 10) kritiikkiä arviointien ymmärtämistä kausaliiteettien näkökulmasta. Todellisuus on paradoksaalinen sen suhteen, miten prosesseja ja rakenteita aineistossa. Muodollisesti prosessi tulkitaan realistiseksi arvioinniksi, kun taas tarkempi prosessien kuvailu nostaa esille radikaalin kompleksisuuden konstruktivistisia arvioinnin ulottuvuuksia. Matka on siis muodollisesta ulkomuodostaan huolimatta kontingenteja ominaisuuksia sisältävä monitulkintainen prosessi. Kuten Sandersonkin on todennut (2009, 713) arviointi kompleksisissa ilmiöissä vaatii sen järjestäjältä nöyryyttä ja mahdollisuutta hyväksyä prosessin epälineaarisuus.

Jos huomio kiinnittyy ainoastaan Suomen Akatemian numeeriseen arviointiskaalaan, näyttäytyy tieteellinen arviointi suhteellisen rationaaliselta. Tutkimussuunnitelmien vertaileminen toisiinsa ja väljän arvosteluasteikon tulkitseminen sekä lopputuleman tiivistäminen yhden numeron alle pakottaa huomion siihen prosessiin, jolla tämä numero muotoutuu. Suomen Akatemiassa on tehty merkittävä siirros laadulliseen arviointiin ottamalla mukaan arviointinumeron ja virallisen päätöksen lisäksi myös lausunto, jossa rahoitusta hakeva tutkija saa lyhyen sanallisen arvion hakemuksesta. Näiden muodollisten näkemyksien lisäksi esille nousevat erilaiset kontingentit arviointiprosessiin liittyvät näkökulmat.

Muodollisten vastauksien ohella aineistosta nousee esille virkamiesten ammattitaito ja merkittävä vastuu arviointien järjestämisessä. Akatemiaan kertynyttä kokemusta ja tietämystä korostetaan muun muassa arviointipanelistien valinnassa sekä Akatemian esittelevien virkamiesten (tiedeasiantuntijat) ammattitaitoa painotetaan tiedeyhteisön lainalaisuuksien tuntemisessa. Nämä ovat esimerkkejä näkemyksistä, jotka painottavat taas arviointiprosessin kannalta keskeisiä tekijöitä. Tieteellisen vertaisarvioinnin

onnistunutta toteutumista arviointipaneeleissa ei pidetä itsestäänselvyytensä. Se vaatii osakseen laadukkaan hallintoviraston, jonka asiantuntemus ja kokemus arviointiprosessin järjestämisestä nähdään aineistossa tärkeänä.

Callaghan (2008, 14) nosti esille kysymyksen liittyen siihen, miten arvioinnit on järjestetty. Arviointien järjestämiseen huomio kiinnittyy myös tämän tutkimuksen kontekstissa. Mowles (2014, 171) painottaa myös, että kompleksisuustietoisessa arviointiprosessissa huomion tulisi kiinnittyä prosessiin ja siihen, miten arviointiprosessi on rakennettu. Mowlesin (2014, 171) näkemysten mukaan arviointi on kontingentti prosessi, jossa sosiaalista maailmaa ei voida erottaa arvioinnin prosesseista. Sosiaalinen vuorovaikutus on Mowlesin mukaan ennustamatonta. Nämä kompleksisuustietoisien arvioinnin näkemykset nousevat esille myös tutkittavasta aineistosta. Haastateltavien näkemykset usein siis kiteytyvät rationaaliin arvioinnin lopputuloksiin mutta esimerkiksi tulkintoihin hallintoviraston roolista syventyessä selviää, että onnistuneen lopputuloksen takana on sosiaalisesti kietoutunut valmisteluprosessi, jossa vastuut ja kokonaisuus eivät ole niin selkeitä kuin vastaukset antavat äkkiseltään olettaa.

Jos Suomen Akatemiaa ja tiedeyhteisöä sekä arviointia käsitellään kompleksisina järjestelminä, väittämä on looginen on looginen sen kannalta, että arviointiprosessin kannalta keskeinen tekijä on kokonaisuus eikä niinkään sen yksittäiset osat. Huomion kiinnittäminen Suomen Akatemian järjestelmiä tutkiessa arvioinnin päämääriin, nousee esille monia ongelmallisia kysymyksiä. On relevantti pohdinnan aihe, mikä on arviointien tosiasiallinen päämäärä? Näkökulmat aineistossa vaihtelevat. Osittain painottuu käsitys, jonka mukaan päämäärä on onnistunut rahoituspäätös. Toisaalta osista vastauksista voidaan tulkita, että onnistuneen rahoituspäätöksen määrittelemisen ei tapahdu vielä rahoituksen myöntövaiheessa vaan vuosien kuluttua tutkimuksen vaikuttavuutta tarkasteltaessa. Tästäkin johtuen selkeän päämäärän ja lopputuleman tarkastelu on haastava tehtävä, koska selkeää päämäärää arviointiprosessille aineistosta on vaikeaa määrittää. Paradoksi myös korostaa tulkinnanvaraisuutta sen suhteen, miten arviointiprosessista ja sen painopisteistä ei ole yhtä oikeaa objektiivista tulkintaa..

Mikäli onnistuneen arvioinnin lopputulosta tarkasteltaisiin tieteellisesti parhaiden hakemuksien valintana, prosessin sosiaaliset ja kontingentit ominaisuudet nousevat esille. Tämä vaatii arviointipaneelien toiminnan dekonstruoimista. Esimerkiksi arviointipaneelien toimivuus lähtöisin virkamiesten vastuusta valita asiantuntemuksen ja

kokemuksen pohjalta parhaimmat tutkijat, jotka kykenevät konsensukseen tieteellisen vertaisarvioinnin puitteissa. Kuten aikaisemminkin on noussut esille, hyvä tutkija ei ole välttämättä hyvä panelisti. Prosessi, jolla arviointipaneeli muodostetaan, on siis keskeisessä asemassa sen suhteen, miten onnistuneena paneelin dynamiikka nähdään ja kuinka erilaiset näkökulmat nousevat esille arviointipaneelin työskentelyssä. Tieteellisen vertaisarvioinnin tuottama numeerinen arvio ja lyhyt lausunto ei siten, loppujen lopuksi kerro paljoa onnistuneen arvioinnin edellytyksistä tämän tutkimuksen kontekstissa. Tätä kautta huomio Suomen Akatemian kompleksisessa arvioinnissa kiinnittyä arviointiprosessiin ja miten sen on järjestetty ja minkälaiset kontingentit tekijät siihen vaikuttavat sekä mikä on ylipäätään arvioinnin lopullinen tarkoitus ja määränpää.

Aineiston valossa Suomen Akatemian arviointi painottuu paneelin arviointityöhön sekä toimielinten tekemiin päätöksiin ja arvioinnin muodolliseen lopputulemaan. Tämä on ristiriidassa taas näkemyksien kanssa, joissa esimerkiksi virkamiesten ammattitaito ja osaaminen on keskeisessä osassa arvioinnin toimivuutta ja sitä kautta lopputulosta. Muodolliset prosessit pitävät sisällään sosiaalisen vuorovaikutuksen ympärille kietoutuneet prosessit. Mitä äkkiseltään muodolliselta vaikuttavien prosessien sisällä tapahtuu, voidaan nähdä kompleksisten responsiivisten prosessien (CRPR) sanelemana. Kompleksisten järjestelmien arvioinnin kannalta on aikaisempien tutkimuksien (mm. Mowles 2014 ja Stacey 2005) mukaan olennaista tuoda erilaisia näkökulmia yhteen ja kunnioittaa subjektiivisen kokemuksen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen luomaa epälineaarisuutta päätöksenteolle. Paradoksaalisesti muodollinen päätöksenteko ja muodolliset sekä lineaariset prosessit ovat kuitenkin perustavalta luonteeltaan sosiaalista vuorovaikutusta ja ennustamattomuutta sisältäviä arvioinnin menettelytapoja. Suomen Akatemian kompleksiset prosessit ovat siis järjestettyjä lineaarisesti. Puhuttaessa rahoituksen myöntöprosessin mahdollisuudesta kompleksisen tiedeyhteisön kehittämisen välineenä, on pureuduttava tarkemmin, mitkä ovat päätöksentekoon johtavia prosesseja ja mitä prosessit pitävät sisällä.

Empiirisen aineiston mukaisia näkemyksiä prosessin merkityksestä on tunnistettu myös radikaalia kompleksisuutta käsittelevän kirjallisuuden ulkopuolella. Walton (2014, 123) esimerkiksi painottaa sitä, että julkisen sektorin toimintapolitiikan vaikutuksia ei voida arvioida täsmällisesti toimintaympäristön dynaamisesta luonteesta johtuen. Vaikka Waltonin näkemykset painottavat systeemistä tarkastelua (2014, 121) radikaalia kompleksisuutta voimakkaammin, on näkemyksistä tulkittavissa paradoksaalisen

väitteen mukaisia sisältöjä. Ennustaminen monimutkaisessa ja dynaamisessa maailmassa on vaikeaa. Tätä kautta Waltonin (2014) näkemykset kompleksisesta arvioinnista painottavat arviointia luontaisena osana prosessia. Jos ennustaminen on systeemistäkin lähtökohdista tarkastellen mahdoton tehtävä, tulisiko arviointia kytkeä enemmän osaksi organisaation, hankkeen tai tutkimuksen eri vaiheita? Sen sijaan, että rahoituksen arviointi painottuisi tutkimuksen tai hankkeen päättymisen jälkeiseen aikaan Suomen Akatemian toteutuneiden rahoituksen arviointia suorittaa voimakkaammin vielä rahoituskauden ollessa voimassa.

Empiiristä aineistoa peilattaessa tieteelliseen keskusteluun sanonta ”ei se määränpää vaan matka” osoittautuu hyväksi lähtökohdaksi kompleksisten järjestelmien arviointien lähestymistä. Muodollisten prosessien sosiaalisen ytimen tarkastelu avaa usein epävarmoja ja epälineaarisia liikkumavaroja, jotka saattavat loppujen lopuksi olla olennaisessa asemassa sen suhteen, minkälainen lopputulos on muodollisessa prosessissa. Suomen Akatemian arviointiprosessit ovat siis ikään kuin kompleksisuuden paketoimista lineaarisiksi kokonaisuuksiksi.

Seuraavassa kappaleessa pureudutaan kompleksisten järjestelmien luomien haasteiden hallintaan arvioinnin näkökulmasta. Suomen Akatemian kontekstissa tämä tarkoittaa julkisten periaatteiden määrittelemiä staattisiksi koettujen prosessien mahdollisuuksia alati muuttuvassa, tulkinnallisessa ja vaikeasti hahmotettavassa todellisuudessa.

Toisen paradoksin väittämä siitä, Suomen Akatemian muodolliset prosessit palvelevat kompleksisen arvioinnin edellytyksiä nostaa esille vuoropuhelun empiirisen aineiston ja teoreettisen keskustelun välillä. Aineistosta nousee esille, että haastateltavat kokevat staattisten lakiin sidottujen prosessien ja Suomen Akatemian rakenteiden (esimerkiksi hallintovirasto, toimielimet ja hallitus) olevan jähmeitä reagoimaan toimintaympäristön nopeisiin muutoksiin ja sitä kautta toimimaan tarkoituksenmukaisella tavalla tieteen rahoittajana ja lopulta kansallisen tieteen edistäjänä. Väittämä, jonka mukaan staattiset julkisen sektorin muodolliset prosessit ja rakenteet palvelevat kompleksisen arvioinnin edellytyksiä on paradoksaalinen empiirisen aineiston näkökulmasta.

Paradoksi pureutuu dynamiikkaan, joka vallitsee julkisten periaatteiden ja kompleksisten järjestelmien hallinnan välillä. Aineistosta käy selkeästi ilmi, että Suomen Akatemian toiminta on tiukasti lakiin sidottua ja keskeisiä periaatteita, jotka määrittävät toimintaa ovat hakijoiden tasavertainen kohtelu ja arviointiprosessin läpinäkyvyys. Tasavertaisella

kohtelulla aineiston valossa viitattiin muun muassa siihen, että kaikkia hakijoita kohdellaan samalla tavalla huolimatta heidän taustoistaan. Tasavertaisen kohtelun oletettiin vaikuttavan Suomen Akatemian arviointiprosesseihin merkittävästi. Periaate on aineiston valossa merkittävästi toimintaa ohjaava tekijä, koska esimerkiksi tasavertainen kohtelu estää muokkaamasta prosesseja liian nopeasti ja arviointikriteeristö on pidettävä staattisena, jotta rahoitusta hakevat tutkijat tietävät, minkä kriteereiden perusteella heitä arvioidaan. Prosessin läpinäkyvyydellä viitataan taas siihen, että arviointiprosessissa keskeisistä muutoksista, päätöksistä, kriteereistä ja monesta muusta hakijoiden ja rahoituksen vaikutuspiiriin kuuluvien toimijoiden kannalta olennaisista asioista ei tehdä salaisia. Päätökset ovat tehtävä avoimesti ja erilaisista keskeisistä muutoksista on tiedotettava läpinäkyvästi. Nämä arvot haastateltavien näkökulmasta luo tarpeen selkeästi määritellyille ja hitaasti muuttuville prosesseille, jotka ovat kaikille osapuolille tasavertaiset ja toimivat läpinäkyvästi kaikille arviointiin osallistuville toimijoille.

Edellisen paradoksin analyysissä kävi ilmi, että Suomen akatemian prosesseissa on muodollisen ensivaikutelman sisällä laadullisia ja sosiaalista vuorovaikutusta painottavia prosesseja. Aineistosta kumpuaa käsitys siitä, että muodolliset prosessit todellakin ovat tärkeitä mutta loppujen lopuksi rakenteiden sisällä on liikkumavaraa, joka ei tule selkeästi esille ilman abstraktiotason tarkentamista. Suomen Akatemian laissa säädetty tehtävä edistää tiedettä rahoituksella pakottaa kompleksiset prosessit jähmeään muottiin. Tämän valossa onkin kiinnostavaa käsitellä sitä, miten edellä kuvattu niin sanottu kompleksisuuden pakottaminen jähmeisiin ja muodollisiin julkisen hyvän hallinnon mukaisiin muotteihin näyttäytyy kompleksisen arvioinnin tieteellisen keskusteluun peilatussa.

Staceyn (2011) esittelemä kompleksisuusajattelun portaikko auttaa muodollisuuden paradoksin ymmärtämisessä. Ensimmäisille portaikon asteille asettautuvat mallit nojaavat neljään olettamukseen, joiden perusteella käsiteltävä maailma on muun muassa ennustettava, selkeärajainen, homogeeninen, staattinen ja vakauden tilaan kehittyvä. (Stacey 2011) Maailman näkeminen esimerkiksi homogeenisistä toimijoista koostuvana ja vakauden tilaan etenevänä kokonaisuutena kiinnittää huomion helpommin rakenteisiin ja ennustettavuuteen. Tästä näkökulmasta Suomen Akatemian toimintaympäristö ja itse arviointiprosessit näyttäytyvät ennemmin monimutkaisilta kuin kompleksisilta. Kompleksisuuden ja monimutkaisuuden vertaaminen lapsen kasvatukseen ja raketin lähettämisenä kuuhun (Glauberger & Zimmermann 2002, 1) kuvastaa myös tässä

kontekstissa staattisten rakenteiden tarkastelun ja kompleksisen toimintaympäristön ymmärtämistä. Tästä keskustelusta voidaan huomio kääntää Suomen Akatemian kontekstiin.

Onko rakenteiden tarkalla järjestelyllä ja radikaalin rationalismin mukaisella huolellisella prosessien suunnittelulla (Vedung 2010, 165 – 166) suurempi painoarvo kuin radikaalisti kompleksisessa maailmassa, samaan tapaan kuin laskelmilla ja rakenteilla on olennaisempi rooli raketin lähettämisessä kuuhun kuin lapsen kasvatuksessa? CRPR-teoriat (Stacey 2005, 2011) ja konstruktivistinen arviointi (Guba & Lincoln 1989) painottavat rakenteiden sijaan enemmän maailman ymmärtämistä sosiaalisena konstruktiona. Tätä kautta Millerin (2007, 35) näkemys siitä, että maailmassa on oltava rakennuspalikoita, joiden varaan päätöksiä tehdään, näyttäytyy radikaalin kompleksisuuden ja konstruktivistisen arvioinnin näkökulmasta kriittisessä valossa. Huomio kiinnittyy enemmän siihen, mitä Suomen Akatemian muodolliset ja staattiset rakenteet kertovat ihmisten kokemasta todellisuudesta sekä siihen minkälaista tulkinnallista todellisuutta ja sosiaalista vuorovaikutusta rakenteet pitävät sisällään.

Seikkaperäisen ympäristön hallinnassa korostuvat erilaiset mallinnukset ja pyrkimys hallita epävarmoja tekijöitä toimintaympäristössä. Suomen Akatemian kontekstissa tämä voisi muun muassa tarkoittaa järjestelmällistä ennakointia sen suhteen, mitkä tutkimusaiheet ovat ajankohtaisia tulevaisuudessa ja mihin rahoitusta kannattaa suunnata. Aineiston valossa ennakointia pidetään tärkeänä mutta julkisen tehtävän periaatteet ja toimintaa ohjaavat arvot kuten läpinäkyvyys ja tasavertaisuus estää Akatemiaa sopeutumasta toimintaympäristön muutoksiin. Oletamus siitä, että järjestelmät liikkuisivat kohti vakauden ja ennustettavuuden tilaa voisivat antaa enemmän mahdollisuuksia organisaatiolle myös muokata toimintaansa radikaalisti, jotta vakaampi tila saavutettaisiin. Tämän deterministisen järjestelmäajattelun näkökulmasta Suomen Akatemian hitaat prosessit vaikuttaisivat hidastavan monimutkaisen järjestelmän edellytyksiin sopeutumista ja vakauden tilaan kohti liikkumista. Näkemys siitä, että Akatemian hitaat prosessit vaikeuttavat kompleksista arviointia pitää sisällään oletuksen siitä, että toimintaympäristö on enemmän monimutkaista kuin kompleksista. Tutkielman johtopäätöksen mukaan Suomen Akatemian toimintaympäristö tulkitaan radikaalisti kompleksiseksi järjestelmäksi, jossa erontekoa monimutkaisuuden ja kompleksisuuden välille on mahdotonta tehdä. Paradoksi on looginen, jos aineistoa tarkastellaan radikaalin kompleksisuuden lähtökohdista, joissa

huomio kiinnittyy sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja sen synnyttämään emergenssiin rakenteiden ja huolellisesti suunniteltujen prosessien sijasta.

Julkisen sektorin ja lakiin kirjattujen tehtävien johdosta Suomen Akatemian prosessit nähdään aineiston valossa huolellisesti suunnitelluiksi. Prosessit ovat selkeitä ja läpinäkyviä. Prosesseihin tarkemmin pureutuessa ja abstraktiotasoa laskiessa liikkumavara on merkittävää. Kuten aiemmin käsitelty radikaalin kompleksisuuden keskeisimmät sisällöt piilevät Suomen Akatemiassa arviointiprosessin laadullisissa ja sosiaalista vuorovaikutusta painottavissa menetelmissä. Vaikka prosessit ovat huolellisesti suunniteltuja, ne ovat rakennettu luonteeltaan huomioimaan arvioinnin kontingentin ja sosiaalisen todellisuuden. Rakenteet ovat aina kytköksissä sosiaaliseen maailmaan ja ne pitävät sisällään erilaisia laadullisia menetelmiä.

Onko loppujen lopuksi siis merkityksellistä puhua rakenteista Suomen Akatemian arviointiprosessien kontekstissa? Paradoksin näkökulmasta kysymys on relevantti. Tämän tutkimuksen valossa on nähtävä rakenteiden sisälle ja ymmärrettävä rakenteiden merkitysten rooli Suomen Akatemialle arviointi-instrumenttina. Kuten symbolistulkinnallinen organisaatioanalyysikin painottaa, todellisten asioiden sijasta on olennaista tutkia sitä, minkälaisia tulkintoja ja merkityksiä todellisille asioille on asetettu. Staattiset rakenteet siis todella palvelevat kompleksisen arvioinnin edellytyksiä siinä määrin kuin alati muuttuvatkin rakenteet. Tässä kohtaa huomio kiinnittyy siihen, mitä arvoja ja periaatteita staattisilla rakenteilla pyritään ylläpitämään ja minkälainen kontribuutio lopulta hakijoiden tasavertaisella ja prosessien läpinäkyvyydellä on kansallisen tieteen edistämiseen. Kompleksisten järjestelmien hallinnassa ennemmin on kyse tulkinnallisesta todellisuudesta kuin siitä, miten prosessit lopulta on järjestetty. Suomen Akatemian kontekstissa staattiset prosessit suojelevat sosiaalista moninaisuutta luovia prosesseja. Tätä kautta abstraktiotasoa tarkentamalla kompleksisuuden ”pakkaaminen” muodollisiin laatikoihin suojelee sosiaalista vuorovaikutusta sisällään pitäviä menetelmiä alati muuttuvilta ja nopeilta päätöksiltä, jotka toisaalta saattaisivat vaarantaa tiedeyhteisön tasavertaisen kohtelun sekä aliarvioisi eri järjestelmien kompleksisen ja vaikeasti hallittavan luonteen. On mielenkiintoista myös pohtia, miten nopeat rakenteelliset päätökset ja sopeutuminen dynaamiseen toimintaympäristöön vaikuttaisi Suomen Akatemian legitimitettiin tieteenrahoittajana.

7.4 Yhteenvetoa ja vastauksia kysymyksiin

Miten näkökulmat Suomen Akatemian toiminnasta heijastuvat kompleksisen arvioinnin tieteelliseen keskusteluun? Tutkimuskysymykseen vastaaminen on moninainen tehtävä. Näkökulmat Suomen Akatemian toiminnasta reflektoituvat aikaisempaan tieteelliseen keskusteluun osittain ristiriitaisella tavalla. Kokonaisuudessaan tarkastellen Suomen Akatemian on arvioinneissaan toden teolla tekemisissä kompleksisen arvioinnin kanssa.. Muodolliset vastaukset korostavat enemmän rationaalisia arvioinnin perineitä, jotka kompleksisuusajattelun tasoiltaan asettuvat Mowlesin kompleksisuuden portaikon alemmille askelmille. Prosessien tarkempi kuvaus, vastuista, todellisuudesta ja arvioinnista tukee enemmän kuitenkin emergenssiä ja vaikeasti hallittavaa todellisuutta. Kuten Stacey (2005) on todennut CRPR-teorian viitoittamalla tiellä näkemyksen radikaalin kompleksisuusajattelun maailmassa ovat paradoksaalisia. Niin myös aineistokin tässä tutkimuksessa.

Teoreettinen keskustelu on itsessään ristiriitaista, joten on selvää, että yhdenmukaista käsitystä on teorian valossa mahdotonta muodostaa yhden tutkimuksen perusteella. On mahdollista kuitenkin etsiä erilaisia painotuksia ja pureutua metatulkintaan tutkimusmenetelmänä ja sitä kautta rikastaa ymmärrystä arvioinneista ilmiönä kompleksisessa maailmassa nimenomaan Suomen Akatemian kontekstissa.

Tämän tutkimuksen kontekstissa voidaan todeta, että Suomen Akatemian arviointiprosessit kätkevät sisälleen laajan joukon erilaisia näkemyksiä. Ihmiset tulkitsevat prosesseja ja rakenteita kirjavin tavoin. Toisaalta jo itsessään tämä havainto tukee tieteellisen kirjallisuuden havaintoa sen suhteen, että subjektiivinen kokemus on todellisuuden keskiössä. Todellisuus on siis kiistanalaista sekä kompleksista. Radikaalia kompleksisuutta tai kompleksisuutta ei varsinaisesti tiedosteta mutta sen piirteitä on aineistosta havaittavissa.

Johtopäätökset antavat sisältöä tutkimuskysymykseen. Järjestelmä, joka suorittaa arviointia on kompleksinen sekä järjestelmä, jonka kanssa keskeinen arviointiin liittyvä vuorovaikutus tapahtuu, on kompleksinen. Järjestelmien sisäiset prosessit ovat päällekkäisiä ja rajat ovat lähinnä muodollisia. On kuitenkin huomattava, että julkisen sektorin toiminnanlogiikat tuovat arviointiin lineaarisuutta ja staattisuutta. Ne kuitenkin

pitävät sisällään erilaisia menetelmiä, joiden ytimessä on taas sosiaalisen vuorovaikutuksen emergenttiä luonnetta palvelevia laadullisia prosesseja. Toisin sanoen kompleksisuusajattelun tieteellinen keskustelu auttaa ymmärtämään Suomen Akatemiaan sen pintaa syvemmältä. Monet asiat saattavat vaikuttaa aluksi paradoksaalisilta mutta tieteellinen keskustelu auttaa luomaan logiikkaa ristiriitaiselle aineistolle. Kiteytettynä tämän tutkimuksenkin tapauksessa arviointi on muodollista todellisuutta kompleksisempaa.

Toisekseen tämä tutkimus on osoittanut, että kompleksisen arvioinnin tutkimuksessa olennaista eivät ole itse muodolliset prosessit ja miten ne ovat periaatteessa järjestetty. Keskeistä tutkimuksessa on pureutua tulkintoihin ja muodostaa metatulkintoja Suomen Akatemian prosesseihin ja arviointiin liittyvistä näkemyksistä. Kompleksisen arvioinnin tieteellinen keskustelu auttaa ymmärtämään itse tutkimusprosessiakin paremmin. Tutkimus antaa ymmärtää, että arvioinnissa on ainakin tässä kontekstissa olennaista tulkinnallisten prosessien luominen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen varmistaminen sekä säilöminen erilaisilla muodollisilla prosesseilla. Ja kuten Byrne (2005, 217) on todennut, kompleksinen arviointi on aina luonteeltaan tapauskohtaista. Sama pätee tähän tutkielmaankin. Päätelmät ovat metatulkintoja Suomen Akatemian arviointiprosesseista ja arviointi-instrumentista. Tutkimus on siis vahvasti kontekstisidonnainen.

Johtopäätökset osoittavat myös sen, että kompleksisessa arvioinnissa tutkimuksen kontekstissa keskeistä on sosiaalisen vuorovaikutuksen rooli arvioinnissa ja sen kehittämisessä. Tieteellisestä kirjallisuudesta uutettu radikaali kompleksisuus painottaa emergenssiä, joka syntyy sosiaalisesta vuorovaikutuksesta. Arvioinnissa tämän tutkimuksen kontekstissa hyödynnetään sosiaalisen vuorovaikutuksen luomaa ja kokonaisuudesta kumpuavaa muutosta. ”Heijastumat” mahdollistavat moninaisen alustan vuorovaikutukselle. Ymmärtäminen kompleksisen arvioinnin hallinnan välineenä toimii liimana heijastuksen luomalle alustalle. Vuorovaikutus on taas keino luoda legitimizeettiä ja taata sosiaalisen emergenssin jatkuvuus. Kompleksisen arvioinnin keskeinen menetelmä ja hallinnan väline on siis tämän tutkimuksen valossa sosiaalisesta vuorovaikutuksesta ja sitä kautta kompleksisesta kokonaisuudesta kumpuava emergenssi.

Puhuttaessa siis kompleksisen arviointijärjestelmien tutkimuksesta tai itse arvioinnista, keskeistä on erilaisten näkökulmien yhteen tuominen ja ihmisten subjektiivisen tulkinnan moninaisuuden kunnioittaminen. Totuus muodostuu eri näkemyksien ymmärryksestä ja

sen heijastamisesta osaksi arviointiprosesseja. Ympyrä sulkeutuu, kun tutkimuksen päätelmät asettavat metodologiseen dualismiin uuteen valoon. Ihmisten ymmärtämiselle muillakin kuin luonnontieteellisillä menetelmillä on suuri tarve ja tämä pätee myös erilaisia arviointiprosesseja. Suomen Akatemian arviointiprosessien metatulkinnat kertovat, että ihmistieteiden erityislaatuista korostavia ontologisen ja metodologisen dualismiin mukaisia menettelytapoja todella hyödynnetään arvioinnissa ja ne koetaan merkityksellisiksi. Puhutaan sitten tieteellisen vertaisarvioinnin menetelmistä tai Suomen Akatemian prosessien kehittämisestä, aineistosta kumpuaa käsitys että, sosiaalisella vuorovaikutuksella on merkittävä rooli ja yhteisymmärrykseen perustuva toiminta on arvioinnin perusta.

Stacey (2005 ja 2011) ja ”radikaalin kompleksisuuden” näkemykset jokaisen sosiaalisen tilanteen kompleksisuudesta näyttäytyy hedelmälliseltä tämän tutkimuksen valossa. Todellisuus on aina kiistanalaista ja sen hallinta epävarmaa. Todellisuus on kokoelma ristiriitaisia subjektiivisia tulkintoja. Suomen Akatemian arviointiprosesseja ja siihen liittyviä näkemyksiä tarkastellessa ja peilattaessa tieteelliseen keskusteluun on mahdollista todeta, että todellisuus ei ole yksinkertaista tai edes monimutkaista. Tämän tutkimuksen valossa on myös kyseenalaista väittää, onko monimutkaisuus Stacey (2011) alempien portaiden mukaista ”laskennallista kompleksisuutta”. Suomen Akatemian arviointiprosessit ja siihen kytkeytyvät näkemykset perusteellisen tarkastelun sanelemana osoittavat kompleksisuutta sen radikaalissa muodossa. Kuten Stacey (2005) on todennut, kompleksisuuden paradoksaalisuus piilee muun muassa siinä, että se on samalla tiedostettua ja tiedostamatonta. Tämä pätee oivallisesti kompleksisuuden ymmärtämiseen myös Suomen Akatemian arviointiprosesseissa. Vaikka kompleksisuus sen radikaaleimmassa ulottuvuudessaan on tiedostamatonta, sen merkitys kumpuaa sosiaalisesta vuorovaikutuksesta eikä siihen liittyvää moninaisuutta kompleksisuuden ja arviointien tarkastelussa tai niiden tutkimuksessa voida sivuuttaa.

Lopuksi empiirisen tarkastelun jälkeen tässä kontekstissa voidaan todeta, että Suomen Akatemia arviointikoneistona toimii maailmassa, jossa kompleksisuus ei ole hetkellinen asiointi vaan pysyvä järjestelmän syvään rakenteisiin juurtunut ominaisuus. Tällaisessa maailmassa toimiminen näyttäytyy erilaisina rikkaina toimintatapoina ja paradoksaalisena ymmärryksenä. Kompleksisuus ei ole aina tiedostettua vaan se välittyy rakenteiden ja laadullisten arviointimenetelmien kautta. Sosiaalinen vuorovaikutus on keino tuottaa lisää sosiaalista emergenssiä muuttuvan maailman tarpeisiin.

Johtopäätöksien läpi tarkastellessa teoreettisen analyysin lopputuloksena syntynyt kompleksisen arvioinnin ristiaallokko näyttäytyy uudessa valossa. Radikaalin kompleksisuuden aalto toimii enemmän peruskalliona, jonka päällä sedimentit, kuten erilaiset arviointiparadigmat huuhtovat toisiaan. Jos radikaali kompleksisuus käsitetään enemmän syväjuurtuneena ominaisuutena, se on läsnä pysyvänä ominaisuutena julkisen järjestelmän arvioinneissa, tiedostetaan sitä tai ei. Osallistavat, rationaaliset, realistiset ja laskennalliset menetelmät huuhtovat arviointien paradigmojen kenttää ja jättävät jälkeensä erilaisia sedimenttejä, jotka kasautuvat pysyvän peruskallion päälle. Ihmiset muodostavat todellisuudesta kuvaa ja asettavat kompleksisille asioille hallinnan tunnetta luovia merkityksiä ja menetelmiä. Nämä merkitykset muodostavat sedimentit peruskallion päälle. Tämän tulkinnan kontekstissa ainoa pysyvä asia kompleksisessa arviointien maailmassa on sosiaalinen vuorovaikutus.

8. Tutkimuksen rajallisuus

Kuten mikä tahansa laadullinen tutkimus myös tämä tutkielma sisältää voimakasta metatulkintaa. Tulkinta on aina subjektiivista eikä tiettyyn päätelmään voida määrittää selkeitä attribuutteja. Tutkielman tulokset ja päätelmät ovat siis tulkinnanvaraisia kuvauksia siitä, miten aineistossa esiintyneet näkemykset voidaan peilata teoreettista viitekehystä vasten.

Tutkimuksen haastatteluaineisto rajattiin hallintoviraston edustajiin. Tämän johdosta ei analyysiin ei voitu ottaa huomioon esimerkiksi arviointipaneeleissa vaikuttavien toimijoiden näkemyksiä. Haastatteluiden rajaaminen itsessään johtaa päätelmät hallintoviraston näkökulmiksi. Tämän tutkimuksen puitteissa ei siis voitu syvällisesti pureutua tieteellisen vertaisarvioinnin toimintaan ja dynamiikkaan. Tämän lisäksi kiinnostava aspekti olisi ollut myös tarkastella toimielimien näkemyksiä arviontiin liittyvästä päätöksenteosta. On myös otettava huomioon tutkimuksen aikana esille noussut huomio siitä, että Suomen Akatemia on suhteellisen heterogeeninen kokonaisuus. Tämän kokonaisuuden syvällisemmäksi ymmärtämiseksi tulisi ottaa huomioon esimerkiksi eri rahoitusmuotojen erityislaatuisuus. Tämän tutkimuksen valossa tähän löydökseen ei valituilla rajauksilla pystytty syventymään. Haastatteluihin valikoidut henkilöt tässä tutkimuksessa ovat eri vastuualueilta. Valinta oli lähinnä sattumaa mutta

se tuotti silti kiinnostavan läpileikkauksen Akatemian prosesseista. Rajalliseksi poikkileikkaus tekee sen suhteen, että esimerkiksi kompleksisuuskäsityksien eroavaisuuksista eri vastualueiden välillä ei ole mahdollista tehdä perusteellisia päätelmiä. Tässä tapauksessa Akatemian kompleksisuuskäsityksiä voidaan korkeintaan kuvailla heterogeeniseksi kokonaisuudeksi mutta erilaiset painotukset jäävät rajojen takia piiloon.

Tutkimuksen avoin ote arviointien määrittelemisen suhteen mahdollisti kokonaisvaltaisten näkemyksien kumpuamisen aineistosta mutta toisaalta taas vaikeutti huomion kohdentamista tiettyihin prosesseihin. Tämän johdosta tutkimuksen johtopäätöksissä ei voitu ottaa pragmaattisesti kantaa moniin arvioinnissa hyödynnettäviin menetelmiin. Tutkimusaiheen tarkempi rajaaminen olisi mahdollistanut spesifimmän tarkastelun aiheeseen. Kompleksisuustieteellisessä tarkastelussa myös avoin ote mahdollisti erilaisten asioiden kattavan tarkastelun mutta rajoitti esimerkiksi yhden kompleksisuusnäkökulman syvällisemmän empiirisen tarkastelun. Tutkimuksen näkökulmat ja asetelma ovat laajoja mutta ne mahdollistavat myös hedelmällisen pohjan jatkotutkimusaiheille.

Tutkimusaihe aiheuttaa itsessään paradoksaalisen asetelman. Tutkittava aihe ja sen päätelmät riippuvat valituista menetelmistä. Esimerkiksi huomionkiinnittäminen pääsääntöisesti tulkintoihin ja merkityksiin todellisten prosessien sijasta siirtää huomion subjektiivista todellisuutta korostavaan suuntaan. Tutkimusaihe huokuu tutkimukseen valittuja menetelmiä. Ne antavat tilaa erilaisille päätelmille mutta sulkevat vaihtoehtoisia todellisuuksia analyysin ulkopuolelle.

9. Jatkotutkimusaiheet

Kirjallisuuskatsaus on osoittanut sen, että kompleksisten järjestelmien arviointien tutkimukselle on tilaa tieteellisellä kentällä. Aidosti kompleksisten premissien sanelemana arviointiprosesseja on tarkasteltu verrattain vähän. Nimenomaan ”radikaalin” kompleksisuuden reunaehtojen valossa arviontien tarkasteleminen olisi hedelmällinen jatkotutkimusaihe. Kompleksisten responsiivisten prosessien teoria (Stacey 2005) antaa mielenkiintoisen ja ennen kaikkea haastavan alustan järjestelmien kompleksisuuden ja niiden arvioinnin ymmärtämiseen. Tätä kautta voisi esimerkiksi ymmärtää, minkälaisia

yhteisiä rajapintoja erilaisten arviointiperinteiden ja kompleksisuustieteiden välille voitaisiin löytää. Tieteellisessä keskustelussa niin sanottu radikaali kompleksisuus, joka kritisoi systeemiteoreettista ajattelua esiintyy suhteellisen irrallisena kokonaisuutena järjestelmän monimutkaisuutta käsittelevien teorioiden parissa.

Suomen Akatemian parissa olisi kiinnostavaa pureutua entistä tarkemmin esimerkiksi strategisen tutkimuksen neuvoston toimintaan. Yhden toimikunnan käsittelemisen kautta voisi pureutua tarkemmin Akatemian ja tiedeyhteisön väliseen vuorovaikutukseen. Mitkä ovat todella tieteen rahoittamisen kannalta keskeisimmät sidosryhmät? Sidosryhmäajattelusta ja strategisen tutkimuksen toiminnan tarkastelusta on lyhyt matka vaikuttavuuden arviointiin. Tässä tutkimuksessa on pääsääntöisesti keskitytty ainoastaan tutkimaan arviointia abstraktilla tasolla ja tulkintoja käytännön menetelmistä. Hedelmällinen jatkotutkimuskohteessa tutkimuskohteeksi voisi rajata tarkemmin esimerkiksi yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arvioinnin ja miten siihen liittyvät prosessit voitaisiin nähdä radikaalin kompleksisuuden näkökulmasta. Esimerkiksi miten strategisen tutkimuksen neuvoston päättyvien ohjelmien ja hankkeiden yhteiskunnallista vaikuttavuutta voidaan ylipäätään hahmottaa? Minkälaisten olettamuksien varassa arviointiprosessia ja sen reunaehdot määritellään? Miten yhteiskunnallinen vaikuttavuus määritellään Suomen Akatemian kontekstissa? Yhteiskunnallinen vaikuttavuus näyttäytyy kompleksisuustieteellisestä näkökulmasta äärimmäisen kiinnostavalta tutkimuskohteelta.

Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tutkimuksessa on kompleksisuustieteellisille näkökulmille paljon tilaa. Järjestelmien emergenssi, kausaalisuudet, sosiaalinen vuorovaikutus, suunnitelmallisuus ja ennustettavuus ovat kaikki teemoja, jotka luonnehtivat tutkimushankkeiden yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ymmärtämistä. Jatkotutkimuksen fokusta voisi suunnata esimerkiksi metatason arvioinniksi, jossa tarkastelun keskiössä olisi ennen kaikkea Suomen Akatemian (tai jonkun muun tutkimus/innovaatorahoittajan) vaikuttavuuden arviointiprosessin. Tieteellisen tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tutkimus on tämän tutkielman näkökulmasta hedelmällinen jatkotutkimusaihe.

Yhteiskunnallinen vaikuttavuus on jo lähtökohtaisesti ilmiö, jonka tutkimuskenttä vaikuttaa pirstaleiselta. Käsitteen dekonstruoiminen ja erilaisten paradigmojen jäsentäminen saattaisi toimia hyvänä lähtökohtana jatkotutkimuksille. Tieteellisen

tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tutkimus avaa jo itsessään uusia erilaisia näkökulmia jatkotutkimusaiheiksi. Tieteellisen tutkimuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta on lähestytty perustutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tutkimuksena. Olisikin kiinnostava näkökulma tarkastella jo lähtökohtaisesti yhteiskunnallisesti vaikuttavan tutkimuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Miten perustutkimuksen ja yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen pyrkivän tutkimuksen arviointi eroaa toisistaan? Tämänkin tutkimuksen taustaolettamuksena on järjestelmien kompleksisuus ja mittaamisen vaikeus.

Tätä kautta jatkotutkimusaiheissa huomio kiinnittyy enemmän yhteiskunnan rakenteiseen laaja-alaisemmin ja siihen, miten tieteellisen tutkimuksen avulla voidaan ratkaista yhteiskunnallisia pirullisia ongelmia ja miten mitata tieteellisen vaikuttavuuden onnistuneisuutta. Rahoittajan roolin merkitys on myös olennainen. Tieteellisen tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden takaamisessa rahoittajan roolin ymmärtäminen voisi tuoda arvokasta tietämystä sen suhteen, missä määrin vaikuttavuutta voidaan ohjata ja suunnitella. Mikä on ylipäätään rahoittajan rooli yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arvioinnin seurannassa? Minkälaista tietoa päätöksentekijä voi odottaa yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arvioinnilta? Jälkimmäinen kysymys pureutuu yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tutkimuksen merkittävyyden alkulähteille. Miksi yhteiskunnallista vaikuttavuutta ylipäätään tarvitsee mitata? Jatkotutkimusaiheet eivät rajaudu ainoastaan tieteen rahoittamisen kenttään vaan tutkimusta voisi suunnata esimerkiksi sosiaalipalvelujen vaikuttavuuden arviointiin kompleksisuustieteellisestä näkökulmasta.

Kompleksisuustieteet tarjoavat näkökulmia tieteellisen tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden mittaamiseksi. Sen avulla on mahdollista ymmärtää vallitsevaa keskustelua ja pureutua ontologisiin ja epistemologisiin olettamuksiin, joihin erilaiset argumentit ja järjestelmän mallinnukset pohjautuvat. Käsissä oleva tutkielma on raottanut sitä tutkittavien aiheiden maailmaa, jota tämä teoreettinen keskustelu on pyrkinyt kuvaamaan. Kompleksisessa maailmassa vastaukset eivät koskaan ole absoluuttisia. Kompleksisessa maailmassa tutkimuksella, tiedolla ja tulkinnalla on aina paikkansa. Kompleksisen maailman ongelmat eivät ole koskaan täysin ratkaistuja. Kompleksinen maailma ei ole koskaan valmis.

Kirjallisuus

- Ania K., Alka P., Amrita R, Gregory Y, Duyen N., & Marja V. (2012). Capturing the complexity of evaluations of health promotion interventions: A scoping review. *The Canadian Journal of Program Evaluation*, 27(1), 65
- Babich, B. E. (2017). *Hermeneutic philosophies of social science*. Berlin: De Gruyter
- Barnes, M., Matka, E., & Sullivan, H. (2003). Evidence, understanding and complexity. *Evaluation*, 9(3)
- Burns, D. (2006). Evaluation in complex governance arenas: The potential of large system action research. In B. Williams & I. Imam (Eds.), *Systems concepts in evaluation: An expert anthology* (pp. 181–196). Point Reyes, CA: American Evaluation Association.
- Byrne, D. (2013). Evaluating complex social interventions in a complex world. *Evaluation*, 19(3), 217-228
- Callaghan, G. (2008). Evaluation and negotiated order. *Evaluation*, 14(4), 399-411
- Elenurm, T. (2012). Open space as a knowledge metaphor and a knowledge sharing intervention. *Knowledge Management Research and Practice*, 10(1)
- Glouberman, S., & Zimmerman, B. (2002). Complicated and complex systems: What would successful reform of medicare look like? *Canadian research index* (). Ann Arbor: ProQuest Micromedia.
- Greenhalgh, T., Papoutsis, C. (2018) Studying complexity in health services research: desperately seeking an overdue paradigm shift. *BMC Med* 16, 95
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park: Sage Publications.

- Hajer, M.A. & Wagenaar, H., eds., (2003), *Deliberative Policy Analysis: Understanding Governance in the Network Society*. Cambridge University Press, New York.
- Harisalo, R. (2008). *Organisaatioteoriat*. Tampere: Tampere University Press
- Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu : Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press
- Holland, J. H. (2012). *Signals and boundaries : Building blocks for complex adaptive systems*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Kuula, A. (2011). *Tutkimusetiikka : Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys* (2. uud. p. ed.). Tampere: Vastapaino
- Laki Suomen Akatemiasta 2018/213. Annettu Helsingissä 1.5.2018. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090922?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=ruots%2A>
- Levy, D. T., Cho, S., Kim, Y., Park, S., Suh, M., & Kam, S. (2010). *SimSmoke model evaluation of the effect of tobacco control policies in korea: The unknown success story*. United States: American Public Health Association
- Ling, T. (2012). Evaluating complex and unfolding interventions in real time. *Evaluation*, 18(1)
- Mantere, S., Sillinge, J. A. A., & Hämäläinen, V. (2007). Music as a metaphor for organizational change. *Journal of Organizational Change Management*, 20(3), 447–459
- Miller, J. H., & Page, S. E. (2007). *Complex adaptive systems : An introduction to computational models of social life*. Princeton, N.J.: Princeton University Press
- Mills, A. J., Durepos, G., & Wiebe, E. (2010). *Encyclopedia of case study research* (Vols. 1-0). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc
- Mowles, C. (2011). *Rethinking management : Radical insights from the complexity sciences*. Farnham: Gower

- Mowles, C. (2014). Complex, but not quite complex enough: The turn to the complexity sciences in evaluation scholarship. *Evaluation*, 20(2), 160-175. doi:10.1177/1356389014527885
- Pawson, R., & Tilley, N. (1997). *Realistic evaluation*. London: SAGE
- Pohjola, A. (2007) Eettisyyden haaste tutkimuksessa. Teoksessa Leena Viinamäki & Erkki Saari (toim.) Polkuja soveltavaan yhteiskuntatieteelliseen tutkimukseen. Helsinki: Tammi, 11–31
- Raatikainen, P. (2004). *Ihmistieteet ja filosofia*. Helsinki: Gaudeamus.
- Radej, B. (2011). Synthesis in policy impact assessment. *Evaluation*, 17(2), 133-150.
- Rametsteiner, E., & Weiss, G. (2006). Assessing policies from a systems perspective — experiences with applied innovation systems analysis and implications for policy evaluation. *Forest Policy and Economics*, 8(5), 564-576
- Rossi, P. (2019) Reimagining organisational conflicts through the metaphor of music, Knowledge Management Research & Practice
- Saaranen-Kauppinen & Puusniekka. (2006). KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto. <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>. (Viitattu 20.11.2018.)
- Sanderson I (2002) Evaluating complexity: theory, evidence and practical guidance. Paper prepared for symposium on Theory Based Evaluation, European Evaluation Society, Fifth Conference: Three Movements
- Sanderson, I. (2009). Intelligent policy making for a complex world: Pragmatism, evidence and learning. *Political Studies*, 57(4), 699-719.
- San Francisco Declaration on Research Assessment -julistus (2012) Haettu osoitteesta <https://sfdora.org/read/fi/>, 17.12.2019
- Stacey, R. D., Stacey, R. D., & Griffin, D. (2005). A complexity perspective on researching organizations : Taking experience seriously. London: Routledge.

- Stacey R (2011) Strategic Management and Organizational Dynamics: The Challenge of Complexity, 6th edn. London: Prentice Hall.
- Suomen Akatemia (2019) Suomen Akatemiasta yleisesti. Helsinki: Suomen Akatemia. Haettu osoitteesta: <https://www.aka.fi/fi/akatemia/suomen-akatemia-lyhyesti/>, 18.12.2019
- Suomen Akatemia (2019) Arviointikriteeristö. Helsinki: Suomen Akatemia. Haettu osoitteesta: <https://www.aka.fi/fi/arvointi-ja-paatokset/arvointipaneelit-arvointikriteerit-ja-asiantuntijat/arvointikriteerit>, 18.12.2019
- Suomen Akatemia (2019) Rating scale. Helsinki: Suomen Akatemia. Haettu osoitteesta: <https://www.aka.fi/en/evaluation-and-decisions/how-the-applications-are-reviewed/rating-scale/>, 16.12.2019
- Trenholm, S., & Ferlie, E. (2013). Using complexity theory to analyse the organisational response to resurgent tuberculosis across london. *Social Science & Medicine*, 93, 229-237
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (Uudistettu laitos ed.). Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi
- Tsoukas, H. (2009). A dialogical approach to the creation of new knowledge in organizations. *Organization Science*, 20(6), 941–957
- Vedung, E. (2010). Four waves of evaluation diffusion. *Evaluation*, 16(3), 263-277
- Westhorp, G. (2012). Using complexity-consistent theory for evaluating complex systems. *Evaluation*, 18(4), 405-420.